

NGA ARABIYA.COM يوليو 2022

موسم هجرة
الوحش إلى
الحواضر

أميركا الأصلية
تنهض من
سباتها

NATIONAL GEOGRAPHIC العربية

موسم التبسيل

تراث عريق في جنان عُمان
تتوارثه الأجيال عبر الأزمان



مستقبل جدير بالحلول الريادية

رؤاد. حُرّاس. يُكرّس هؤلاء الرجال والنساء حياتهم بأكملها للسعي
الحثيث وراء الحفاظ على كوكبنا. لقد حددوا بعضاً من أعمق جروحه
وعِلله، وضَمُّوا حلولاً فريدة لحماية الأنواع المهددة بالانقراض،
 وإعادة تدوير النفايات البلاستيكية، وحماية الثروة الزراعية، واستعادة
النظم الإيكولوجية، وتحسين الظروف المعيشية... بالإضافة إلى
ذلك، تتسم كل البرامج التي يُطوِّرونها في شتى أنحاء العالم بالجرأة
والإبداع كي يجعلوا كوكبنا أكثر استدامة. ومنذ عام ١٩٧٦، تُدعم
جوائز رولكس للمبادرات الطموحة هؤلاء وحُرّاس هذا المستقبل غير
الأكيد، إلا أنه يُستحق دائماً مواصلة الابتكار من جديد من أجل
الحفاظ على استدامة الكوكب. جوائز رولكس للمبادرات الطموحة.

#Perpetual



أويستر بريتشوال إكسبلورز

ROLEX

انغمس في قلب الطبيعة الغناء.. واستمتع بليالي مليئة بالراحة والفخامة في منتجع البليد - صلالة بإدارة أنانتارا



"وادي دريات" الشهير بمناظره الخلابة، وانغمس في تجربة تخطف الأنفاس، وأنت تسير فوق الجبال الشامخة التي تصد أمواج بحر العرب الهائلة الذي تتسلل مياهه إلى الصخور وفجواتها، ثم تنفجر على شكل نوافير طبيعية يصل ارتفاعها إلى 30 متراً.

يحتضن "منتجع البليد - صلالة" مرافق فندقية استثنائية، تتيح لضيوفه عيش تجربة عامرة بالفخامة تحمل بصمة "أنانتارا" الخاصة. ففي سبيل أن يقضي الزائر لحظات من الراحة والسكينة، يوفر المنتجع خيارات عديدة للإقامة الفندقية؛ منها الغرف ذات الخيارات المتعددة؛ إلى جانب فيلاته الواسعة التي تتسم بتصميمها العصري الأنيق مع مسبح خاص. ففي رحاب "منتجع البليد - صلالة" ستتعلم بلحظات من الاسترخاء بين رحاب "سبا أنانتارا"، حيث الحقام الغربي الفاخر الوحيد في المنطقة، الذي يقدم علاجات مجددة للطاقة والحيوية باستعمال مكونات أصيلة - من البيئة المحلية - لعلاج الجسم والعقل والروح من كل الآلام والضغطات النفسية. وستمشي على رمال الشاطئ وعلى جانبك مياه بحر العرب، وتستمتع بالسباحة في المياه الدافئة لمسبح مترامي الأطراف يبلغ طوله 44 متراً. كما يضم المنتجع ثلاثة مطاعم عالمية متميزة تقدم ألد المأكولات الغمانية والعالية، يُشرف عليها أشهر الطهاة وأمههم.

الآن.. احجز إقامتك واستمتع بليلة إضافية واحصل على فطور يومي فاخر طوال موسم الخريف خلال شهري يوليو وأغسطس 2022؛ كي تنعم بأجواء الطقس المعتدل وتنغمس في عوالم الفخامة اللطيفة بجانب الخور والشاطئ الرملي الأبيض في الموسم الأروع على الإطلاق في صلالة.. تبدأ أسعار باقة الخريف في "أنانتارا" ابتداءً من 149 ريالاً عمانيًا.

احجز إقامتك لمدة 4 ليالٍ وادفع ثمن ثلاث ليالٍ فقط، لتعيش تجربة سياحية فاخرة، بجانب الشاطئ ذي الرمال البيضاء في أحضان منتجع البليد - صلالة بإدارة أنانتارا، وتستمتع بمشاهدة سحر تضاريس محافظة ظفار الآسرة، وهي تنشج بحلتها الاستوائية الخضراء، خلال موسم الخريف في سلطنة عُمان.

فمن منتصف شهر يونيو وإلى نهاية سبتمبر، يصطبغ الجزء الجنوبي من شبه الجزيرة العربية بلون أخضر زاہ ينض بالحيوية والجمال، حيث يحل فصل الخريف ويحين موعد أمطار الرياح الموسمية التي تبعث حياة جديدة في مناطق وأرجاء هذه المحافظة العمانية. وتغدو مدينة "صلالة"، الشهيرة بلقب "سويسرا الخليج" و"المدينة الخضراء"، وجهة أثرية للسياح التواقين إلى اغتنام لحظات في ربوع الطبيعة. تستقبل هذه المدينة زوارها بمهرجان سنوي يشتهر باسم "مهرجان صلالة السياحي"، حيث تُنظم الحفلات الموسيقية وتقام العروض الفنية التقليدية والثقافية في كل أرجاء المدينة للبهجة بالخريف. في صلالة، دُلّ حواسك بالنفحات العطرية للنعشة التي تنثرها أشجار اللبان. ففي رحلتك الاستكشافية وسط الحدائق الغناء الزاخرة بالنباتات والأشجار المحلية الباسقة، ستكتشف أسرار الطبيعة في صلالة برفقة المرشد المحلي السياحي لدى منتجع البليد - صلالة بإدارة أنانتارا الذي يمتلك ثقافة واسعة واطلاعاً واسعاً على هذه المدينة الخضراء وعجائبها الفاتنة. ولا تقوت فرصة تذوق ألد المأكولات وتناول الفواكه الموسمية في الأسواق الشعبية، والتجول بالقرب من الشلالات التدفقة من أعالي الجبال الشاهقة، والاقتراب من برك السباحة الخفية؛ فضلاً عن الاستمتاع برحلة شائقة على متن القارب في بحيرة

الغلاف

مزارعون يحملون مقاطف بسر "الميسلي"، وسط مزرعة بولاية "بدية" في سلطنة عُمان، حيث يستعد أهالي القرى لبدء موسم "التيسيل".
عدسة: سالم الحجري

المحتويات

المجلد 36 . العدد 142



التحقيقات

وحيش يغزو المدن

حيوانات برية تحتاج حواضر كبرى بالولايات المتحدة، وتنافس السكان في الأحياء والشوارع؛ بعد أن نجحت في التأقلم بطرق ذكية. فما السبب الذي دفع هذه الحيوانات إلى غزو موائل البشر.
قلم: كريستين دل أموري
عدسة: كوري أرزولد

78

موسم التيسيل

تقليدٌ قُرعي في وقت معلوم تحتفي به العائلات الزراعية بولايات سلطنة عُمان الممتدة في نطاق "حزام النخيل"؛ حيث تُطبخ بسر النخيل وفق طرائق تقليدية متوارثة عبر الأجيال.
قلم: إسحاق الحمادي
عدسة: سالم الحجري

32

نحن هنا

في أنحاء واسعة من الولايات المتحدة وكندا، تنشط حركة قوية لدى شعوب السكان الأصليين، تسعى إلى كسب مزيد من السيادة على أراضيها التاريخية، وكذا الحفاظ على أساليب حياتها وأعرافها الثقافية.. وتحديد مستقبلها.
قلم: تشارلز سي. هان
عدسة: كيلي يويان

46

جاوة تغرق

تتعرض هذه الجزيرة التي تحتضن جاكارتا، عاصمة إندونيسيا، إلى محنة بيئية قاهرة؛ إذ إن أراضيها الساحلية تعاني منذ عقود ويلات الفيضانات والفرق بوتيرة ما فتئت تزداد سرعة.
قلم: أدري رينالدي
عدسة: أجي ستياوان

98



لمزيد من المعلومات أو لإدارة حجزك، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني www.anantara.com
أو إرسال بريد إلكتروني إلى res.aabs@anantara.com أو الاتصال عبر الرقم: +96823228222

قلم:
حسين الموسوي

تراثنا الغذائي



"قلباكلوا فطيرة البريوش"... قيلت هذه الجملة في القرن الثامن عشر وقد نُسبت إلى "ماري أنطوانيت". وعبرت آنذاك عن تجاهل الطبقة الأرستقراطية للصعوبات التي واجهتها طبقات المجتمع الفرنسي الدنيا في تأمين القوت اليومي. تميزت تلك الفطيرة بحلاوتها؛ ما يشير إلى أن الأطعمة الحلوة كانت من الكماليات حينها في فرنسا وأوروبا عموماً. وفي زمننا الحالي أصبحت الحلويات فعلاً من الكماليات التي تُقدّم بعد الوجبات الرئيسية بوصفها أطباق تحلية، أو للتلذذ بها مع فناجين الشاي والقهوة.

يجليني ذلك إلى التفكير في مأكولاتنا التقليدية الحلوة بمنطقة الخليج العربي، مثل "القرص" (أو الممرس) و"العصيدة" و"الرنجينة". فمن الشائع هنا أن تُؤكل هذه الأطباق دائماً بعد الوجبات الرئيسية، أو ضمن "الفولة"، وهي وجبة خفيفة في وقت الضحى أو العصر. لكن ثمة من يرى فيها أطباقاً خاصة بالأعياد؛ وهو تصور يختزل أهميتها ويضعها على هامش تراثنا "المطبخي". والحال أن التاريخ يُثبت أنها كانت وجبات دسمة مليئة بالسرعات الحرارية، شكّلت نغم الزاد والمعين لأهل المنطقة على العيش في مناخ قاس.

ينسحب الأمر أيضاً على مأكولات كثيرة في العالم، لا سيما الحلويات الشحمية (البودينغ) التي كانت تُؤكل طلباً لسرعتها الحرارية. على أن ما يميز مأكولات منطقتنا هو سُجّ المكونات التي تتكرر في عدد من الأطباق، مثل الزيت والدقيق والسكر؛ ويبقى التمر أهمها بحكم وفرة محلياً، على خلاف المكونات الأخرى التي كان جلبها يُستورد من الخارج.

مع دخولنا أشهر الصيف، نقدم لكم تحقيقاً يتناول موسم "التبسيل"، حيث يُحوّل بُسر التمر (وُتُنَقَّى "بُسر" باللهجات المحلية) إلى تمر ناضج طويل الأمد. لطالما مارس أهل المنطقة هذه العادة مع طلوع فاكهة الصيف، لكن في سلطنة عُمان يُشجّج موسم التبسيل بلباس ذي

حسين

العلم منهجنا والاستكشاف نبراسنا
والحكاية أسلوبنا.. في سبيل تغيير عالمتنا.



الجمعية الجغرافية الوطنية
هي منظمة عالمية غير ربحية تتخطى الحدود التقليدية للاستكشاف، فتوسع مداركنا بشأن كوكبنا وتسلحنا جميعاً بالمعرفة الكفيلة بابتكار حلول لمستقبل أكثر صحة واستدامة.

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY
The National Geographic Society is a global nonprofit organization that uses the power of science, exploration, education, and storytelling to illuminate and protect the wonder of our world. Since 1888, National Geographic has pushed the boundaries of exploration, investing in bold people and transformative ideas, providing more than 15,000 grants for work across all seven continents.

CHIEF EXECUTIVE OFFICER
Dr. Jill Tiefertalher

SENIOR MANAGEMENT

PRESIDENT AND CHIEF OPERATING OFFICER: Michael L. Ulica
CHIEF DIVERSITY, EQUITY, AND INCLUSION OFFICER: Shannon P. Bartlett
CHIEF COMMUNICATIONS OFFICER: Crystal Brown
CHIEF HUMAN RESOURCES OFFICER: Mara Dell
CHIEF SCIENCE AND INNOVATION OFFICER: Ian Miller
CHIEF EXPLORER ENGAGEMENT OFFICER: Alex Moen
CHIEF ADVANCEMENT OFFICER: Kara Ramirez Mullins
CHIEF LEGAL OFFICER: Sumeet Seam
CHIEF TECHNOLOGY & INFORMATION OFFICER: Jason Southern
CHIEF OF STAFF: Kim Waldron
CHIEF STORYTELLING OFFICER: Kaitlin Yarnall
CHIEF FINANCIAL OFFICER: Rob Young

BOARD OF TRUSTEES

CHAIRMAN: Jean M. Case
VICE CHAIRMAN: Katherine Bradley
Brendan P. Bechtel, Afsaneh Beschloss, Ángel Cabrera, Ash Carter, Elizabeth Comstock, Joseph M. DeSimone, Alexandra Grosvenor Eller, Paula Kahumbu, Deborah Lehr, Claudia Madrazo, Kevin J. Maroni, Strive Masiyiwa, Dina Powell McCormick, Mark C. Moore, George Muñoz, Nancy E. Pfund, Lyndon Rive, Frederick J. Ryan, Jr., Rajiv Shah, Ellen R. Stofan, Jill Tiefertalher, Anthony A. Williams

EXPLORER IN RESIDENCE

Enric Sala

EXPLORERS AT LARGE

Robert Ballard, Lee R. Berger, James Cameron, Sylvia Earle, J. Michael Fay, Beverly Joubert, Dereck Joubert, Louise Leakey, Meave Leakey, Rodrigo Medellín

NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS

SENIOR MANAGEMENT

GENERAL MANAGER NG MEDIA: David E. Miller
PRESIDENT, GLOBAL TELEVISION NETWORKS: Courtney Monroe
HEAD OF TRAVEL AND TOUR OPERATIONS: Nancy Schumacher

BOARD OF DIRECTORS

Jean M. Case, Rebecca Campbell, Josh D'Amato, Kareem Daniel, Kevin J. Maroni, Peter Rice, Frederick J. Ryan, Jr., Jill Tiefertalher, Michael L. Ulica

INTERNATIONAL PUBLISHING

VICE PRESIDENT: Yulia Petrossian Boyle
Allison Bradshaw, Ariel Delaco-Lohr, Kelly Hoover, Diana Jaksic, Jennifer Jones, Leanna Lakeram, Rossana Stella

INTERIM EDITOR IN CHIEF David Brindley

EXECUTIVE EDITOR/HISTORY & CULTURE: Debra Adams Simmons
EXECUTIVE EDITOR/SHORT FORM: Patty Edmonds
DIRECTOR/VISUAL AND IMMERSIVE EXPERIENCES: Whitney Johnson
SENIOR EXECUTIVE EDITOR/NEWS & FEATURES: Indira Lakshmanan
EXECUTIVE EDITOR/LONG FORM: David Lindsey
MANAGING EDITOR/DIGITAL: Alissa Swango
MANAGING EDITOR/INTEGRATED STORYTELLING: Michael Tribble

INTERNATIONAL EDITIONS

EDITORIAL DIRECTOR: Amy Kolczak
DEPUTY EDITORIAL DIRECTOR: Darren Smith
TRANSLATION MANAGER: Beata Kovacs Nas
INTERNATIONAL EDITOR: Leigh Mitnick

رئيس التحرير بالإنابة حسين الموسوي

مكتوب التحرير سميرة آل علي

مراجعة والتدقيق رشيد مرزاق

تصوير: ج. ج. الحمادي

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

مكتوب: ج. ج. طوهار

يوميات مصورة

ناشيونال جيوغرافيك

المجلد: 36 العدد: 142



جنون بأسماك القرش

أثناء الحركة: أسماك القرش "أسود الطرف" تجوب أعماق "اليوال شول" في جنوب إفريقيا. واقتنبت الصور والكلمات هنا من كتاب توماس بيشاك، "بحار برية"، الذي نشرته ناشيونال جيوغرافيك في عام 2021 والمُتاح في منافذ بيع الكتب.

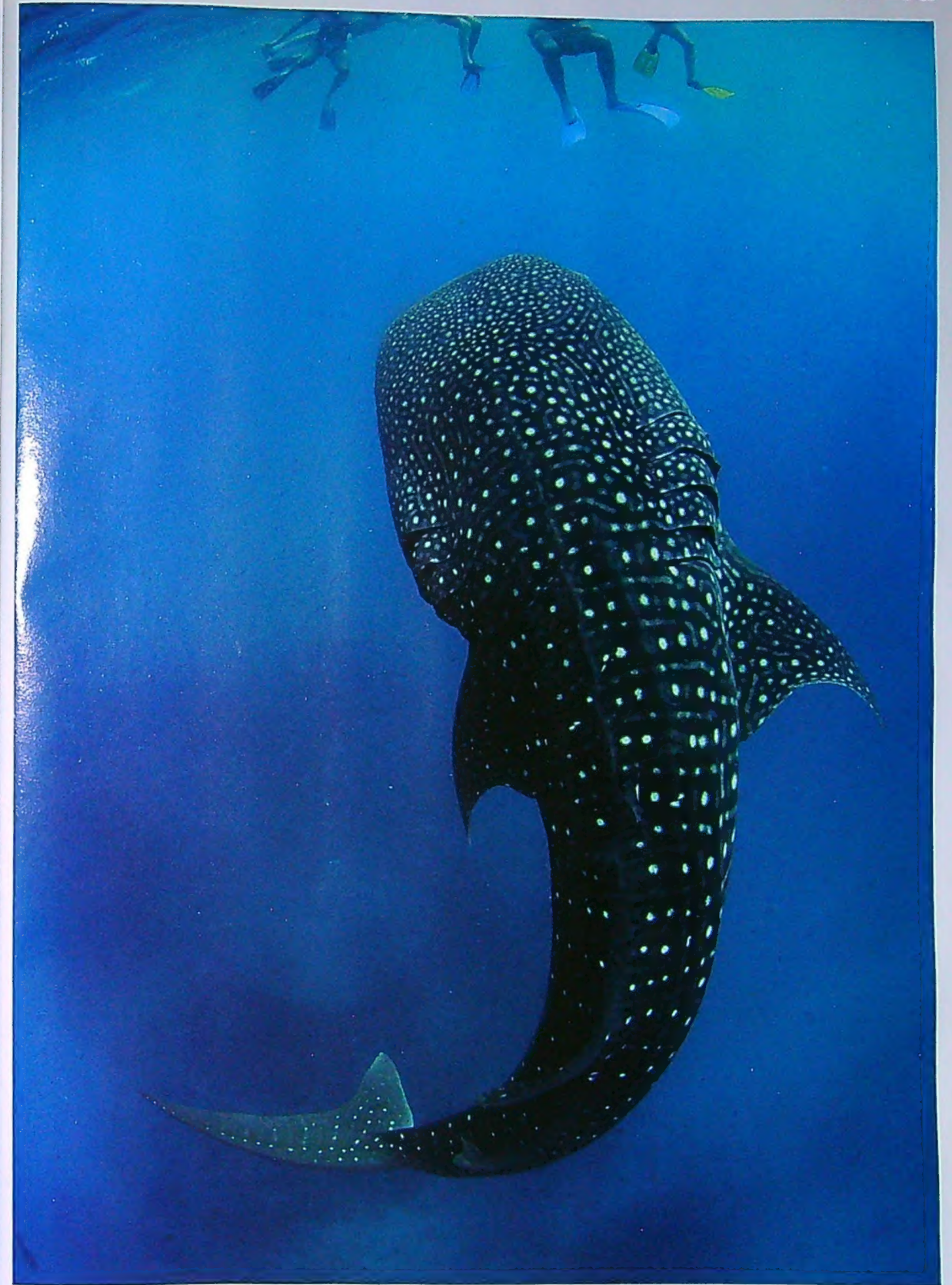
قلم وعدسة: توماس بيشاك

نظرة إلى
كوكبنا من
كل زاوية
ممكنة

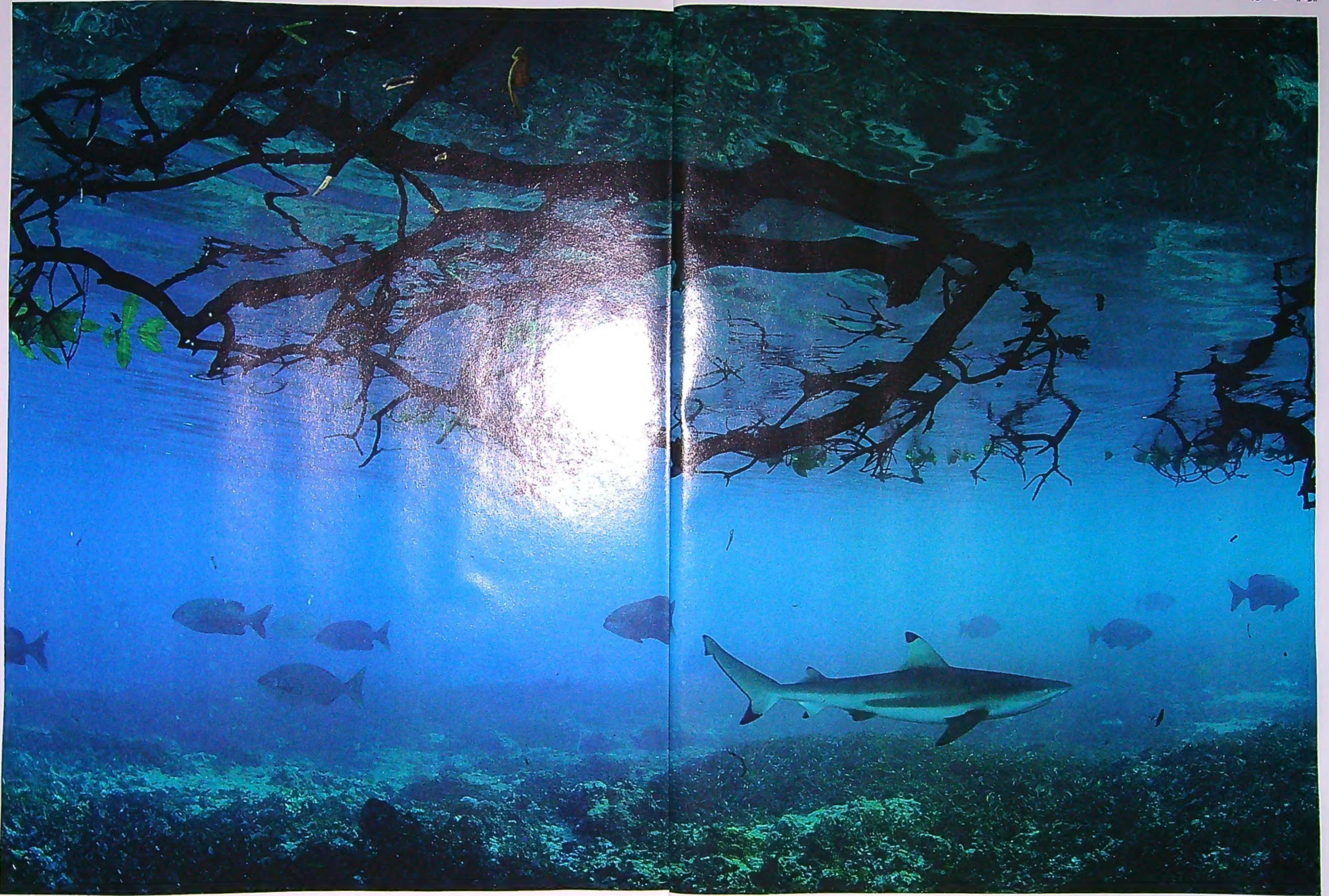
شغف طويل الأمد بهفترسات بحرية يُطلق شرارة مسار مهني في التصوير الفوتوغرافي للأغراض حفظ البيئة، وكذا رسالة لتشارك هذا الشغف.



سرب ليلي: يسطع الضوء في بحيرة "باساس دا إنديا" بغرب مدغشقر، ليكشف حشدًا من أسماك قرش "غالاباغوس" يافعة. ومع نزول "بيشاك" إلى الأعماق، تبعته أسماك القرش إلى الشعاب المرجانية وهي تتموج بحركاتها داخل حلقة الضوء وخارجها.



زوار من السطح: سمكة قرش "الحوت" تفرغ بقعة من العوالق أسفل سياح من هواة الغوص بأنبوب التنفس، يأتون من جميع أنحاء العالم إلى جزر المالديف لمشاهدة أكبر سمكة في العالم بموطنها الطبيعي.



شجرة الحياة: يجتاز قرش الشعاب المرجانية "ذو الطرف الأسود" غابة منغروف (قرم) حيث يغمر المد الصاعد أغصانًا دائية. وتتخذ أنواع قرش عديدة من غابات المنغروف في بحيرة "الدابرا" بجزر سيشل، حضانة لصغارها وموقعًا للصيد.

وتؤوي الجزيرة واحدة من أكثر أسماك القرش الساحلية عافية في المحيط الهندي. وتشتهر بحيرة "سانت جوزيف" في جزر سيشل أيضًا بتنوعها الحيوي البحري ومستعمرات طيورها؛ وقد حظيت المياه المحيطة بها بالحماية رسميًا في عام 2020.

حديث الصورة

تثير أسماك القرش انفعالات قوية عادةً ما تتجسد في الدرتياع والدعر. لكن هذا المصور يسعى إلى تحويل الخوف إلى انبهار وإعجاب.

في يوم كئيب من أيام منتصف فصل الشتاء، دفعني والدتي -وكان عمرها آنذاك 60 عامًا- وسط المياه الباردة للأطلسي. وبينما اتجهت نحونا سمكة قرش بيضاء كبيرة قريبة منا للاستطلاع، استدارت والدتي ونحوها ثم اختفت تحت الماء مدة بدت كأنها الدهر. عادت إلى السطح وهي تحاول التقاط أنفاسها والابتسام لا تفارقها. وأظن أن للقفص الفولاذي المجلفن الذي كان يفصل بينها وبين القرش علاقة بذلك.

لقد درجت، بقدر ما أستطيع التذكر، على حب أسماك القرش ووددت دائماً تقاسم هذا الشغف مع الجميع، بمن فيهم والدتي اللذين كانا ممانعين في البداية. ووقع بصري على أول سمكة قرش، عندما كان عمري 16 عامًا، قبالة شبه جزيرة سيناء المصرية. فقد كانت ثلاث أسماك قرش "سوداء الطرف" تسبح متموجة وسط أسماك "بركودا" وهي تحوم فوق شعب مرجاني. حاولت الاقتراب وأنا أحرك ساقتي بقوة في عرض المياه، لكن تيارًا



دقة متناهية: تتفحص أسماك قرش "غالاباغوس" الجريئة كاميرا المصور ببشاك وهو يستكشف الشعاب المرجانية داخل بحيرة "باساس دا إنديا" الشاسعة في "قناة موزمبيق". وقد مولت "الجمعية الجغرافية الوطنية" الأميركية قصص ببشاك عن التنوع الحيوي منذ عام 2017.

استكشاف

في هذا العدد،
أساطير مصرية قديمة
كائنات تقتل بني جنسها
هكذا تصنع قفازات البيسبول
رقالة تجوب العالم
غوص في الأهرامات

اكتشافات اليوم ترسم معالم الغد

ناشيونال جيوغرافيك



المجلد: 36 العدد: 142

لهذا ينبغي لنا استحياء الطفيليات..

بعض الطفيليات ضار ودخيل ومخيف ومقزز؛ لكنها مهمة لتوازن النظم البيئية، والقضاء عليها يمكن أن يؤدي إلى القضاء على كوكبنا.

قلم: إريكا إنجلهاوت

وأستطيع القول إن حبها بات يسري في أعماق بشرتي". أصبحت وود منذ ذلك الحين رائدة اتجاه جديد في مجال حفظ الطبيعة يهدف إلى إنقاذ حيوانات العالم الصغيرة غير الجذابة. تقول وود إن ما يقرب من نصف جميع الحيوانات المعروفة، طفيليات. وتشير دراسة إلى أن مصير عُشرها قد يكون هو الانقراض في الأعوام الخمسين المقبلة بسبب تغير المناخ، وتُفوق مضيئها، والمحاولات المتعمدة للقضاء عليها؛ فيما تشير تقارير أخرى إلى أن ما يصل إلى ثلثها يمكن أن يختفي تمامًا. وما يزيد الطين بلة هو أنه وحتى الآن، يبدو أن قلة قليلة فقط من الناس تهتم بالأمر.. أو حتى تلاحظه. فمن بين أكثر من 40 ألفًا من الأنواع المهددة، حسب "القائمة الحمراء" لدى "الاتحاد الدولي لصون الطبيعة"، لا تمثل الطفيليات سوى عدد قليل جدًا. الطفيليات عناصر منبوذة في عالم الحيوان لأنها في مرحلة ما من حياتها تعيش في كائن مضيئ أو على حسابه وتأخذ شيئًا منه. لكن جل الطفيليات نشأ وتأقلم وتطور على نحو لا يؤهله لقتل مضيئها، وليس جميعها يسبب ضررًا ملحوظًا. علاوة على ذلك، فإن نسبة صغيرة فقط تتسلط على البشر.

كانت "تشيلسي وود" في صباها تحلم بأن تصبح عالمة أحياء بحرية وتدرس أسماك القرش أو الدلافين أو أي نوع من الحيوانات الكبيرة المثيرة التي يطلق عليها علماء الأحياء اسم الوحش الضخم الجذاب. ولكنها بدلا من ذلك، وخلال فترة تدريب جامعي، وجدت نفسها تُحذق من خلال مجهر في أحشاء حلزون. في طفولتها، كانت في كثير من الأحيان تنتزع حلزونات البحر هذه من الصخور بشواطئ "لونج آيلاند" في ولاية نيويورك، فتجمعها في دلاء؛ لكنها لم تنظر قط إلى أحشائها. لذلك كسرت قوقعة ذلك الحلزون، فرأت تحت المجهر "آلاف الأشياء الصغيرة البيضاء على شكل نقائق تتساقط من جسم الحلزون". كانت تلك "النقائق" يرقات الدودة المسطحة (Cryptocotyle lingua)، وهي طفيلي شائع لدى السمك. عند رؤيتها من خلال المجهر، كان لكل منها بقعتان داكنتان في العين؛ ما أضفى عليها مظهرًا في غاية البهاء والرونق. تقول وود، وهي اليوم تدرس الطفيليات لدى "جامعة واشنطن": "لم أصدق أنني لطالما نظرت إلى الحلزونات من قبل دونما انتباه لكل الأشياء الرائعة التي تحدث بداخلها. لقد وقعت في حبها تمامًا..

ويُحذّر العلماء من عواقب وخيمة إن نحن واصلنا تجاهل محنة الطفيليات، ليس بعضها مفيداً للبشر فقط (مثل العلاقات الطبية، التي لا تزال تُستخدم في بعض العمليات الجراحية)، ولكننا بدأنا أيضاً نفهم أنها تؤدي دوراً مهماً في النظم البيئية، بتقليصها أعداد بعض الكائنات الغزيرة وإسهامها في إطعام أخرى.

ويقول بعض الخبراء إن هناك حُجّة جمالية لإتقادها أيضاً. فتحن إن صرفنا النظر عن عامل "الاشمئزاز" اللصيق بالطفيليات، فقد نجد فيها جراءة ساحرة إلى حد مخيف. فلقد طوّرت وسائل بارعة للبقاء على قيد الحياة، من القشري الطفيلي الذي يصبح لسان سمكة إلى دبور "الجواهر" الذي يتحكم في أدمغة الصراصير (طالع الصفحة 14).

تقول وود: "يتصور الناس الطفيليات على أنها مقرزة ولزجة ورخوة ومتمعجة، وهذا صحيح في بعض الأحيان. ولكن إن نظرنا إليها تحت المجهر، فسرى جمالاً أسراً مذهلاً".

تطورت الطفيليات بوصفها طريقة للحياة مراراً وتكراراً، على مر مليارات السنين، من أصغر الجراثيم وأسطها إلى الفقرات الأشد تعقيداً. فثمة نباتات طفيلية وطيور طفيلية ومجموعة مُحيرة من الديدان والحشرات الطفيلية بل حتى ثديي طفيلي؛ وهو الخفاش "مصاص الدماء" الذي يعيش على شرب دماء الأبقار والثدييات الأخرى. ومن بين 42 فرعاً رئيساً على شجرة الحياة -وتسمى الشعبة- هناك 31 فرعاً هي في الغالب طفيليات. ومع ذلك، فقد بدأنا بالكاد حصر أنواع جميع الطفيليات، فما بالك بمعرفة أساليب حياتها أو مراقبة أعدادها؛ فذلك "أمر لم نعطه الأولوية على الإطلاق"، كما تقول "سكايلر هوبكنز"، عالمة البيئة لدى "جامعة ولاية كارولينا الشمالية". لذا قامت هوبكنز قبل بضعة أعوام بحشد مجموعة من العلماء المهتمين بصون الطفيليات، وشرعوا في تشارك معارفهم بشأنها. وفي عام 2020، نشروا أول خطة عالمية لإتقاد الطفيليات في مجلة (Biological Conservation).

وتتمثل إحدى المشكلات في ما يسمى بمفارقة الانقراض المشترك. فنظراً لأن الطفيليات تعتمد فطرياً على أنواع أخرى، فهي معرضة لخطر الفناء على نحو خاص. لناخذ على سبيل المثال، القملة "مصاصة الخنزير القزم" المهددة بالانقراض؛ فهي تعيش فقط على نوع آخر مهدد بالانقراض، وهو الخنزير القزم، الذي بات يختفي يوماً بعد يوم من موائله بالأراضي العشبية في سفوح جبال الهيمالايا. ثم هناك قمل "الكندور" في كاليفورنيا، والذي أصبح -بمحض مصادفة مثيرة للسخرية- أبرز مثال في مجال صون الطفيليات. ففي سبعينيات القرن الماضي، بذل علماء الأحياء جهداً جبّاراً ومصيرياً لإتقاد عُقاب كندور كاليفورنيا؛ إذ شرعوا في تربيته في الأسر. وقضى جزء من بروتوكول الإتقاد ذاك بأن تُزال المبيدات الحشرية من كل كندور، على افتراض أن الطفيليات مُضرة بهذا العُقاب؛ والحال أنه لم يتبين بجلاء أنها كانت تفعل ذلك حقاً. والنتيجة: لم يُر قمل كندور كاليفورنيا منذ ذلك الحين.

الطفيليات.. بالارقام

عندما نحذق -نحن البشر- عبر السافانا الإفريقية أو الشعاب المرجانية الأسترالية، نلاحظ الأسود والحُمير الوحشية والأسماك المزركشة. والحال أن تلك الحيوانات إنما هي موائل لجل أشكال الحياة التي لا ندركها أبصارنا.

إجمالاً، فإن 40 بالمئة من الحيوانات المعروفة هي طفيليات؛ وهذا يخص فقط الأنواع التي تم حصرها ووصفها. ويعتقد العلماء أن ذلك لا يمثل سوى 10 بالمئة تقريباً من جميع الطفيليات الموجودة؛ ما يفتح المجال لاكتشاف ملايين أخرى. ومن حيث التنوع داخل النوع الواحد، فربما تتفوق الدبابير الطفيلية وحدها عددياً على أي مجموعة أخرى في عالم الحيوان، بما في ذلك الخنافس. واتضح أن جل الأنواع يخضع للتطفل من قِبَل أنواع أخرى متعددة. لناخذ البشر على سبيل المثال: فعلى الرغم من جهودنا لنكون غير مضيفين، فنحن مضيفون ممتازون. إذ تطور أكثر من مئة طفيلي مختلف ليعيش فينا أو علينا، ويعتمد كثيرٌ من هذه الطفيليات علينا الآن في وجود بني جنسه واستمراره.

لذا، عندما تنظر إلى نبات أو حيوان، فكر بجميع الطفيليات التي قد تعيش عليه أو داخله، صامتة ومتخفية.

وفي المحصلة، ثمة سبب لكونها شائعة جداً. إذ تقول "تشيلسي وود"، عالمة بيئة متخصصة في الطفيليات: "الطبيعة تكره الفراغ. فإن كانت هناك فرصة، فسيأقلم ويتطور هذا الكائن أو ذاك لملء ذلك الفراغ". - إريكا إنجلهاوت



وعلى نحو مماثل، لم تُرَ العلاقة الدوائية في نيو إنغلاند منذ أكثر من عقد من الزمان؛ ومن المحتمل أن الصيد الجائر أفضى إلى انقراض الدودة البحرية "المقوبة" (Stichocotyle nephropsis)، والتي كانت تعيش غالة على أسماك الراي والسفن. ويُفترض أن ديداناً طفيلية أخرى لا تُعد ولا تُحصى، والحيوانات وحيدة الخلية، والحشرات قد غرقت بغرق الفلك، إذا جاز التعبير، مع انقراض مضيفيها.

ولئن تبدو نهاية الطفيليات مشكلة ليست بالهينة، أو حتى أمراً يستحق السعي إليه، فإن علماء البيئة يحذرون من أن القضاء عليها جميعاً قد يؤدي على الأرجح إلى هلاك كوكب الأرض. فمن دون طفيليات تحافظ على استقرار أعداد بعض الكائنات، سوف تتضخم هذه الأعداد، تمامًا كما تفعل الأنواع الدخيلة حين تُنقل بعيداً عن مقترساتها الطبيعية. ومن الراجح أن أنواعاً أخرى ستدخل على خط التطفل في خضم ذلك.

وستعاني المقترسات الكبيرة ذات الشخصية الجذابة عواقب وخيمة أيضاً. إذ تطور كثير من الطفيليات على نحو يمكنه من الانتقال إلى مضيف ثانٍ من خلال التلاعب بالمضيف الأول؛ وهو تكتيك عادةً ما يُفرض بهذا الأخير إلى الارتواء في فم أحد المقترسات. على سبيل المثال، تتضح ديدان "الشقيقات" (Nematomorph) داخل الصراير ولكنها تحتاج بعدئذ إلى بلوغ المياه للتزاوج. لذا فهي تؤثر في أدمغة الصراير، فتدفعها للقفز في الجداول المائية، حيث تصبح مصدرًا مهمًا لغذاء السلمون المرقط. وثمة ظواهر مماثلة تفيد في إطعام الطيور والقطط ومقترسات أخرى في أنحاء العالم.

حتى صحة الإنسان لن تستفيد تمامًا من القضاء على الطفيليات. ففي بلدان كالولايات المتحدة، حيث قُضي على جل الطفيليات المعوية، ثمة أمراض مناعة ذاتية لا تُسجل إلا نادراً في الأماكن التي لا يزال فيها جميع الناس يحتفظون بتلك الطفيليات في أجسامهم. وفقاً لإحدى النظريات، تطور جهاز المناعة البشري بوجود مجموعة من الديدان والطفيليات وحيدة الخلية في أحشائنا، وعندما قضينا عليها تمامًا، بدأت أجهزتنا المناعية في مهاجمة أجسامنا. ووصل الأمر إلى حد دفع بعض الأشخاص المصابين بمرض "كرون" إلى إصابة أنفسهم عمداً بالديدان المعوية في محاولة لاستعادة التوازن البيئي لأمعائهم؛ مع تسجيل نتائج متباينة.

ومع ذلك، فإن العلماء ليسوا متحمسين لإنقاذ جميع الطفيليات. فدودة غينيا، على سبيل المثال، لا تحصل على

نزهة.. ووجبة

من الأمثلة الشائعة بشأن التطفل الوحشي الفظيع، ما يفعله دبور الجواهر (Ampulex compressa). فأنتى هذا النوع لديها استراتيجية مخادعة: إذ تلدغ صرصوراً في رأسه، ثم تقود هذا "الزومبي" إلى الخبز بواسطة قرن استشعارها، مثل كلب منقاد من خلال زمام. هناك، تضع أنثى الدبور بيضة على الصرصور وتدفنهما معاً. فيصبح الصرصور الوجبة الأولى ليرقاتها. — إريكا إنجلهاوت

تطورت الطفيليات بوصفها طريقة للحياة مرارًا وتكرارًا، على مَرِّ مليارات السنين، من أصغر الجراثيم وأبسطها إلى الفقرات الأشد تعقيدًا.

الاهتمام حتى من حُماة الطبيعة المتشددين. وهي تنمو حتى مرحلة البلوغ داخل بطن الشخص، فيبلغ طولها أحيانًا مترًا واحدًا، ثم تنتقل إلى ساقه وتخرج بألم من خلال قدمه. وقد بدأ "مركز جيمي كارتر" يشن حربًا ضد هذه الدودة إلى غاية انقراضها.. ويومئذ لن يحزن على فقدانها سوى قليل من الناس.

وإن كان هناك من شخص يريد التخلص من جميع الطفيليات، فستكون على الأرجح "بوبي بریت". وبصفتها المدير الطبية لدى مختبر علم الطفيليات البشري في "مايو كلينيك"، فهي تحصر أنواع الطفيليات الموجودة في كل ربوع الولايات المتحدة وفي كل جزء من أجزاء الجسم. فهي في كل يوم تقريبًا تتعامل مع دم يحمل طفيليات الملاريا، أو أنسجة مخ مليئة بالمقوسة الغوندية، أو كشطة من أصابع قدم تحوي براغيث رمل التثقت خلال المشي بقدمين حافيتين على شاطئ. ومع ذلك، فحتى بریت لديها ولع بالطفيليات. إذ تكتب مدونة بعنوان "طفيليات مخيفة خفية رائعة"، وتُمنّي إجازات نهاية الأسبوع في دراسة الأفراد خارج مقصورتها. وهي بصفتها طبيبة، تفضل القضاء على الطفيليات فقط حين تسبب المرض والمعاناة. تقول: "بصفتي عالمة أحياء، لا تناسني إطلاقاً فكرة المحاولة المتعمدة لدفع كائن ما للانقراض".

في المحصلة، ليس الهدف من صون الطفيليات جعل الجميع يحبونها. بل الأمر يتعلق فقط بدعوة إلى هدنة في حربنا ضدها جميعاً، لأن ثمة كثير بشأنها ما زلنا بحاجة إلى فهمه. □

إريكا إنجلهاوت كاتبة ومحررة متخصصة في الشأن العلمي، تنشر أعمالها مطبوعةً وعبر الإنترنت من خلال ناشيونال جيوغرافيك و NPR ووسائل إعلام أخرى. ونشرت "ناشيونال جيوغرافيك بوكس" كتابها (Gory Details: Adventures From the Dark Side of Science).



الصورة: Emanuele Biggi، مكتبة صور الطبيعة.

أيقونات مصر القديمة المزعفة

كان اثنان من قاطني نهر النيل -القرموط (يسار) والبيلطي- من بين الحيوانات التي حولها قدماء المصريين إلى أساطير. فقد جعلوا من السحر والتجديد والخصوبة خصائص ملازمة لهذين النوعين؛ وسرى الاعتقاد بأن للتماثيل التي تصورها قدرات سحرية منها الحماية من الفرق. — إيلسا كاستل

قطوف من بستان العلم والابتكار



أنواع دخيلة

أفواه.. وعلاج

يَعتمد هذا العلجوم إلى التهام بني جنسه بعد أن عمروا موطنًا جديدًا بأعداد وفيرة.

يُعرف علجوم "راينيل مارينا" (Rhinella marina) باسم علجوم البحر، والعلجوم العملاق، وعلجوم القصب، ويتغذى على الحشرات في موطنه الأصلي في أميركا الجنوبية. ففي عام 1935، جلب 101 من العلاج إلى أستراليا أملاً في تخليص مزارع قصب السكر من الخنافس.

لكن هذه البرمائيات السامة لم تقم بعملها على النحو الأمثل للحد من أعداد الخنافس؛ وسرعان ما تحولت إلى آفات تتكاثر بوتيرة سريعة وتلحق ضرراً بالأنواع المحلية. أما أعدادها الحالية، التي تتجاوز 200 مليون علجوم قصب في أستراليا، فلا تُشجع على النظر إلى وجودها بعين الرضا.. حتى لدى العلاج نفسها التي أفضى التنافس المحموم على الموارد بين أنواعها إلى بروز سلوك جديد في منتهى الشناعة: ألا وهو أكل بعضها بعضاً. فقد وجد العلماء في دراسة نُشرت في مجلة "علم البيئة والتطور" العلمية أن شراغيف علاج القصب في أستراليا تصبح نهمة وتأكُل البيوض وصغار البرمائيات بعد أن تكتشف وجود سم في بيوض بني جنسها؛ وهو السم نفسه الذي يجعل العلاج تُسمم المقترسات التي تحاول الفتك بها. وفي الواقع، لا يُعرف عن علاج القصب إتيانها هذا السلوك في نطاقها الأصلي؛ ويُعتقد أنه نشأ مؤخرًا بين العلاج الموجودة في أستراليا بوصفه وسيلة للحد من المنافسة. "إنها بالتأكيد ألد أعداء نفسها في أستراليا"، كما يقول "مايكل كروسلاند"، المؤلف المشارك لهذه الدراسة من جامعة سيدني. — آني روث



علم النبات ترى الملقحات أكثر من اللون الأصفر

تَسرُّ أزهار دَوَّار الشمس الناظرين؛ أما الملقحات، فتتضاعف مسرعتها لرؤيتها. فهي ترى هذه الأزهار في الطيف فوق البنفسجي الذي يوجهها إلى نقطة المركز الملونة التي يتعين استهدافها. وقد جرى الاعتقاد زمانًا طويلًا أن نمط نقطة المركز لدَوَّار الشمس لم يتطور إلا للأجل اجتذاب الملقحات، لكن الأبحاث الجديدة تشير إلى خلاف ذلك: فالجزئيات التي تشكل هذه الأنماط فوق البنفسجية تساعد هذه النباتات أيضًا على تحمل الضغوط، كالجفاف ودرجات الحرارة الشديدة. — آني روث



"المتابعة الشرطية" إنجازات متواصلة لتعزيز أمن المجتمع ووقايته من الجريمة

استفاد 1219 سائق مركبة سُجِّلَتْ بحقهم نقاط مرورية في إمارة أبوظبي من دورة تأهيلية لتخفيض النقاط المرورية، واسترجاع رخص القيادة خلال عام 2021؛ وذلك ضمن إنجازات "إدارة للتابعة الشرطية والرعاية اللاحقة" بقطاع أمن المجتمع لدى "شرطة أبوظبي". وتأتي هذه الجهود المتواصلة في سبيل نشر الوعي الأمني والمجتمعي من خلال تطبيق أنظمة السلامة المرورية واشتراتها، ودعمها بالبرامج التأهيلية للسائقين لتعزيز السلامة على الطرقات.

المراقبة الشرطية الإلكترونية: خدمة مبتكرة للمدانيين

أطلقت شرطة أبوظبي، متمثلة بإدارة للتابعة الشرطية والرعاية اللاحقة، مشروع السوار الإلكتروني في عام 2017 بالتعاون مع دائرة القضاء في أبوظبي بوصفه بديلاً عن عقوبة الحبس. إذ تُعد المبادرة برنامجاً تقنياً متكاملًا يمكن من خلاله مراقبة الأشخاص الصادرة بحقهم أحكام من الجهات القضائية. ويتميز هذا السوار الإلكتروني بتقنية الذكاء الاصطناعي التي تتيح تطبيق أحكام المراقبة على مختلف القضايا، من خلال تحديد النطاق الجغرافي للمدان وضبط أوقات حظره والقواعد المفروضة عليه ضمن المراقبة الشرطية الإلكترونية، ومنعه من ارتياد أماكن معينة حسب حيثيات الحكم. وتُعد المراقبة الشرطية الإلكترونية من الخدمات المبتكرة التي توفر خيارات أكثر فاعلية في عملية الإصلاح والاندماج المجتمعي للمحافظة على كيان الفرد وأسرته، وإبقاء العلاقات الإيجابية للمحكوم عليه في نطاق المجتمع وضمان تحقيق المصلحة العامة؛ وكذا منحه فرصة متابعة أعماله وتعليمه وبناء أسرة متكاملة من دون غيابه عن بيته، والمساهمة في تطوير الكوادر البشرية وتنمية الوطن. وذكرت إدارة للتابعة الشرطية والرعاية اللاحقة أن جذور المراقبة الشرطية يعود تاريخها إلى أكثر من 50 عامًا؛ فقد كانت المراقبة تتم من خلال مراكز الشرطة والتحضير الشخصي سواء على المستوى المحلي أو العالمي.

وأكدت الإدارة أن الحفاظ على أمن المجتمع وسلامته ووقايته من الجريمة يُعد من أبرز أولويات مهامها، من خلال تقديم البرامج المشتركة للرعاية اللاحقة للنزلاء والأحداث المفرج عنهم مع الشركاء الاستراتيجيين، وتطبيق التدابير البديلة، مثل: المراقبة الشرطية الإلكترونية المعنية بالأحكام الصادرة من "دائرة القضاء" في أبوظبي، وتدير الخدمة المجتمعية للسلوك الفردي لتقويمه. ولفتت الإدارة إلى اهتمام "القيادة العامة لشرطة أبوظبي" بتعزيز الشراكات التكاملية مع المؤسسات الوطنية لدعم أولويات التوجهات الحكومية وأهدافها في سبيل تعزيز جودة الحياة للفئات المستهدفة والقيمة المضافة المحلية، بما يُجسد مفاهيم العطاء والاندماج والاحتواء؛ في إطار السعي لتعزيز الجهود المشتركة لاستمرارية تطوير منظومة التعاون المشترك مع الشركاء عبر منح الفرص للفئات المستهدفة من النزلاء والأحداث المفرج عنهم بما يوائم احتياجات التأهيل والرعاية اللاحقة لتعزيز دورهم الإيجابي في المجتمع. وذكرت الإدارة أن شرطة أبوظبي وفرت أحدث التقنيات المستخدمة في عملية المراقبة الشرطية الإلكترونية وتسخيرها في تطبيق الأحكام الصادرة، وكذا الريادة المؤسسية من خلال الاطلاع على الممارسات المحلية والعالمية للارتقاء بالعمل الشرطي؛ فضلًا عن تسهيل الإجراءات لتحقيق السعادة والرضا للمجتمع وتعزيز الأمن والسلامة.



وقامت شرطة أبوظبي بإحداث تغييرات مهمة من شأنها تطوير هذه المنظومة لمواكبة التطورات في التخصصات الجنائية، وذلك باستخدام الأساليب الجديدة من خلال إلزام المحكوم عليه الخاضع للمراقبة الشرطية بالوجود في مقر سكنه عبر استخدام تطبيق السوار الإلكتروني لمتابعته من كُتب وتحديد الإطار الزمني والمكاني لارتياده من عدمه، وفقًا للقواعد والاشتراطات الممنوحة للمحكوم عليه في ظل الأحكام من السلطة التشريعية لدى دائرة القضاء. وتُعد عملية المراقبة الشرطية الإلكترونية للمحكوم عليه من استلام الأحكام القضائية بشأن تطبيق المراقبة الإلكترونية من دائرة القضاء. ومن ثم إحالة المحكوم عليه إلى إدارة الشرطية والرعاية اللاحقة لاستقباله وتسجيله، من خلال الأنظمة للتطوير المستخدمة في توثيق وتسجيلها؛ وتعريفه بالاشتراطات والقواعد بشأن المراقبة الإلكترونية وآلية المحافظة على السوار وكيفية التواصل مع غرفة العمليات في إدارة الشرطية والرعاية اللاحقة. يُوضع السوار الإلكتروني على كاحل المحكوم عليه لمتابعة تحركاته، وإعلامه بالالتزام بالشروط والقواعد المفروضة إلى حين الانتهاء من عملية المراقبة حسب الحكم القضائي الصادر بحقه. علاوة على ذلك، يتم التواصل مع المحكوم عليه، في حال الشك أو من خلال عمليات البحث والتحري، من قبل غرفة العمليات للاطمئنان على حالته؛ وفي حال كانت لديه أي طلبات أو احتياجات يتم رفعها رسميًا إلى الإدارة، وإذا كانت تخص الحياة الشخصية، يتم ذلك عبر مركز خدمة العملاء لدى دائرة القضاء من خلال خدمة "إنجاز".

وتشمل الفئات المعنية بتطبيق المراقبة الشرطية الإلكترونية: فئة بديل عن الحبس الاحتياطي إلى حين صدور حكم قضائي في حقه؛ ومن أكمل نصف المدة داخل المؤسسات العقابية والإصلاحية، والأحكام الباتة الصادرة من دائرة القضاء وحسب القانون الوزاري "2021/426" بقوة القانون لمن أنهى محكوميته.

الخدمة المجتمعية عوضًا عن الحبس

أطلقت شرطة أبوظبي منظومة تدابير الخدمة المجتمعية عوضًا عن الحبس من خلال صدور التشريع من قبل سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان، نائب رئيس مجلس الوزراء، وزير شؤون الرئاسة، رئيس دائرة القضاء في أبوظبي، في منتصف عام 2017 من خلال تطبيق الخدمة المجتمعية في الدوائر الحكومية وجهات المجتمع المدني، وذلك حسب للعايير التي اعتمدت؛ وهي أن يقوم المحكوم بأحد الأعمال في سبيل النفع العام

في إحدى الجهات المعتمدة التي يحددها القرار. وتُعد أعمالاً تطوعية من شأنها خدمة المجتمع، وأن يؤديها المحكوم عليه إلزاميًا في المؤسسات أو المنشآت المحلية في إمارة أبوظبي. وتكون أحكام الخدمة المجتمعية خاصة بقضايا الجنج، لتكون البديل عن عقوبة الحبس، وتتراوح مدتها بين 7 أيام و 3 أشهر يلتزم فيها المحكوم عليه بتطبيقها.

وتُعد تدابير الخدمة المجتمعية من الخيارات الأكثر فاعلية في عملية الإصلاح وتقويم سلوك الفرد من خلال إعادة دمجه في المجتمع والمحافظة على العلاقات الإيجابية للمحيط الأسري الذي يعيش فيه، وتحقيق المصالح الاجتماعية المجتمعية، ومنحه فرصة للتعبير عن سماته الإيجابية والقدرات والمواهب التي يمتلكها، وكذا قدرته في التغيير نحو الأفضل وإتاحة الفرصة للتماسك العائلي.

وتُنفذ أحكام تدابير الخدمة المجتمعية لدى الجهات المحلية والاتحادية في نطاق إمارة أبوظبي، من خلال التنسيق مع الشركاء الاستراتيجيين للقيادة العامة لشرطة أبوظبي، من خلال استلام الأحكام واستقبال المحكوم عليه وإرشاده بالتعليمات والقواعد المنصوص عليها في الحكم الصادر بحقه وتسجيل بيانات المحكوم في الأنظمة الإلكترونية. وكذلك يتم التواصل مع الشركاء وتوجيههم للالتحاق بهم والإشراف عليهم من قبل الشريك والمتابعة الدورية من إدارة للتابعة الشرطية والرعاية اللاحقة لتنفيذهم الحكم الصادر بحقهم إلى حين الانتهاء من المدة وتسديد القيود لدى دائرة القضاء.

وخلال تفشي جائحة "كوفيد-19"، شارك عدد من منفذي تدابير الخدمة المجتمعية في دعم الجهود لدى "هيئة الهلال الأحمر"، و"دائرة الصحة"، و"هيئة الدفاع المدني"، وخلال مرحلة التعافي من الجائحة؛ وقد أثبت هؤلاء المحكوم عليهم جداتهم وتعاونهم في تحقيق الأهداف والتي أتاحت لهم كسب المزيد من المهارة والخبرة.



رعاية لاحقة للنزلاء والأحداث المفرج عنهم

تُعد الرعاية اللاحقة من الأهداف الاستراتيجية للقيادة العامة لشرطة أبوظبي، إذ تُكثف إدارة المتابعة الشرطية والرعاية اللاحقة جهودها في تقديم الرعاية للنزلاء والأحداث المفرج عنهم؛ ومن أولوياتها التنسيق مع الشركاء الداعمين لمنظومة الرعاية من خلال تصميم البرامج والمبادرات المجتمعية التي تستقطب المفرج عنهم للانضمام إليها، والاستفادة من عملية التدريب والتأهيل لرفع مستوياتهم المهنية للانضمام إلى سوق العمل، ورعاية الناشئة، والأحداث المفرج عنهم لتقويم سلوكهم من خلال دراسة حالتهم النفسية والاجتماعية من قبل مختصين ذوي كفاءة عالية في عملية الدراسة التشخيصية. ليتم بعدها توجيه الفرد وإرشاده إلى البرامج المناسبة لتطوير مهاراته العلمية والعملية، ولا سيما أن للشركاء الاستراتيجيين دورًا فعالًا في المساهمة بتوفير البرامج والإشراف عليها من خلال تطبيق الممارسات العالمية وعمل مقارنات معيارية مع برامج أخرى في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة للاطلاع على أفضل الممارسات وأحدثها، والتي تسهم في اندماج المفرج عنه في المجتمع.

النقاط المرورية: تعزيز للسلوك الإيجابي لدى السائقين

تُعد دورات برامج النقاط المرورية من أساسيات اهتمام إدارة المتابعة الشرطية والرعاية اللاحقة من خلال توعية المجتمع بشأن القرار الوزاري رقم (178/2017) بشأن الإجراءات واللوائح بقانون النقاط المرورية من خلال تقديم خدمات عدة، منها: تخفيض النقاط المرورية، واسترجاع رخصة القيادة، وبرامج المركبات الثقيلة لتأهيل السائقين المخالفين لقانون السير والورور الاتحادي. تتوفر هذه الخدمات في مواقع الخدمة بالمناطق الرئيسة لإمارة أبوظبي (مصنف، والعين، والظفرة). ويتم التقديم للخدمة من خلال زيارة مركز الخدمة، والتسجيل والتأكد من استيفاء الاشتراطات اللازمة، وتسديد الرسوم للخدمة المقدمة والالتحاق بالدورات، وتسديد القيود بعد الانتهاء منها. والجدير بالذكر أن هذه الدورات التأهيلية التي تقدمها الإدارة واحدة من الممارسات العالمية المعمول بها في معظم الدول العالمية مثل المملكة المتحدة وسنغافورة والولايات المتحدة، إذ تُعد من البرامج المثالية لتوعية السائقين بمخاطر ارتكاب المخالفات جسيمة ومتوسطة الخطر وتثقيفهم لتجنبها وتفادي تراكم النقاط المرورية.

وخلال جائحة "كوفيد-19" تم عقد الدورات التدريبية من بُعد عبر تقنية "الائتمار من بُعد" (Video Conference) لتسهيل عملية التلقي للمتدربين بالخدمات المقدمة في جميع المواقع بإمارة أبوظبي، وذلك باستخدام اللغات الأكثر تداولاً: العربية، والإنجليزية، والأوردو. هذا فضلاً عن وجود مركز الاتصال "عونك" في إمارة أبوظبي لتلقي المقترحات والاستفسارات والشكاوى للخدمات عبر الرقم الخاضع لخدمة المتعاملين: 8003333.

البرامج على توعية السائقين بالقيادة الآمنة بكيفية التعامل أثناء القيادة مع الظروف المختلفة بهم، وتفادي تراكم النقاط المرورية من جزاء المخالفات المرورية، وتعزيز السلوك الإيجابي لتتم توعيتهم بنتائج تراكم النقاط المرورية على أثرها سحب رخصة القيادة. كما تُمنح فرصة لتطوير مهارات القيادة على الطريق، بتدعيم مستويات السلامة المرورية لديهم.

من الاشتراطات واللوائح المعمول بها فيما يخص برنامج تخفيض النقاط المرورية، يحق للسائق الالتحاق بالبرنامج مرة واحدة خلال سنة ميلادية لتخفيض عدد (8) نقاط مرورية لن لم يتجاوز (23) نقطة مرورية. وفي حال بلوغ النقاط المرورية (24) نقطة فما فوق يحق للسائق التقدم لبرنامج استرجاع رخصة القيادة لإعفائه من سحب رخصة القيادة في المرة الأولى فقط، وتعد

سابقة مرورية (أولى)؛ أما في السابقة الثانية (48) نقطة مرورية، يلتحق بالبرنامج ذاته بعد 6 أشهر من سحب رخصة القيادة؛ وبعد سنة في المرة الثالثة إذا بلغت النقاط المرورية التراكمية 72 نقطة خلال نفس السنة. ومن المبادرات التي أطلقتها شرطة أبوظبي، متمثلة في إدارة المتابعة الشرطية والرعاية اللاحقة بالتعاون مع الشركاء الاستراتيجيين: "مؤسسة زايد العليا لأصحاب الهمم"، وهو برنامج خاص بلغة الإشارة لأصحاب الهمم معني بالتوعية بشأن النقاط المرورية.

ففي عام 2021، تم تدشين هذه المبادرة التي تستهدف فئة الصم وضعاف السمع، وتُعد البرنامج الأول على مستوى دولة الإمارات لإيجاد البيئة المناسبة للوصول المتكافئ لأصحاب الهمم إلى الحقوق والخدمات والفرص المقدمة لتتوافق مع دليل تصنيف الإعاقات في إمارة أبوظبي؛ فمن أولويات شرطة أبوظبي حرصها على دعم وتمكين أصحاب الهمم ومتابعتها الحثيثة لتحسين جودة الحياة وتقديم وتطوير أفضل الممارسات للخدمات.

وبإمكان المتعاملين من أصحاب الهمم فئة الصم وضعاف السمع التواصل مع مركز الاتصال "عونك" عبر الدردشة الصوتية أو التواصل عبر البريد الإلكتروني aet.points@adpolice.gov. لاستقبال استفسارات المتعاملين بشأن برامج النقاط المرورية.



fun



في باريس...

مجموعة smart

معروضة في صالات Como

www.como.fr

جيسكا نابونغو

مبتكرون

قلم، ميذر غرينوود ديفيس عدسة، إيلي بيرل

جابت كل بلد على وجه الأرض؛ فكان ذلك دافعاً مباشراً لها لتصبح من دعاة السفر الأخلاقي والمستدام.

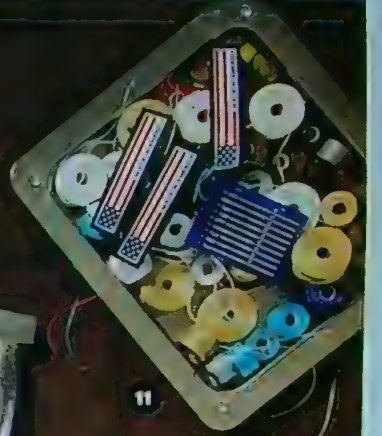
لم تُخطط "جيسكا نابونغو" قط لتصبح مناصرة. ولكن بعد زيارتها جميع البلدان الـ 195 والأقاليم العشرة، كان ذلك تحدياً ما أصبحت عليه هذه المرأة البالغة من العمر 38 عاماً والتي وُلدت وترعرعت في ديترويت. جيسكا هي مؤلفة كتاب ناشيونال جيوغرافيك الجديد، "أمسكني إن استطعت"، وقد استمدت بعض الشغف من والديها اللذين كانا كثيري الترحال والسفر. عندما قررت في عام 2017 محاولة القيام بعمل فذ؛ وهو أن تصبح أول امرأة من السود توثق لسفرها إلى كل بلد في العالم.

فيحلول عام 2019، كانت هذه المستشارة السابقة لمنظمة "الأمم المتحدة" والمالكة السابقة لإحدى وكالات الأسفار، قد أكملت تلك المهمة. لكن معانيها من كتب لبعض المشكلات التي تواجه كوكبنا - كالتمييز والإحجام عن دعم بلدان فقيرة في تدبير نفايات العالم - دفعها لأن تأخذ على عاتقها مهمة جديدة، ألا وهي الدعوة إلى رحلات أخلاقية ومستدامة.

وتقول جيسكا إن على مسافري اليوم أن يتحلوا بالتواضع، بدلاً من الذهاب إلى الأماكن النائية لتأكيد ما يعتقدون أنهم يعرفونه بالفعل. فتشكيل عقلية تتسم بالشمولية وحب الاستطلاع يضيء بُعداً عميقاً على رحلات الأفراد ويشجع على دعم التنوع الذي يجعل السفر مُجزياً للغاية في المقام الأول. تقول: "نحن جميعاً بحاجة إلى الحب. ونحن جميعاً بحاجة إلى الحب المجتمعي. ومهما تكن هوية المرء وموطنه، فهذان الأمران يظلان ثابتين على حالهما". فالسفر يساعدنا على إدراك أننا "متشابهون أكثر مما نحن مختلفون". □

كتاب نابونغو "The Catch Me If You Can" (أمسكني إن استطعت) متاح في منافذ بيع الكتب.





1. **أربطة جلدية**
تستخدم لتثبيت القفازات. وتتخذ أشكالاً مختلفة من حيث التساع والطول.

2. **قالب قطع**
يوجد أكثر من 20 قالبًا لمختلف أجزاء القفازات. وبشكل القالب الظاهر في الصورة راحة اليد.

3. **قالب خشبي**
تساعد هذه الأداة المعدنية في تشكيل الأصابع؛ إذ تدخل حشوات الإبهام وكعب اليد.

4. **كوزمولين**
يستخدم هذا المنتج، الشبيه بالشمع والمشتق من النفط، في لصق موضع الكعب بالبطانة الجلدية.

5. **أداة ثقب**
تحتاج بعض القفازات إلى هذه الطريقة في إحداث فتحات للارتبطة.

6. **إبرة خياطة**
بمسك ملقط على أحد الطرفين الرباط الجلدي ويدخله من خلال الثقوب. وفي الصورة أيضاً أدوات لوضع حلقات ضبط الإبهام والخنصر.

7. **قفاز برياط جزئي**
يستغرق ربط قفاز واحد زهاء 45 دقيقة.

8. **مطرقة تقطيع**
يستخدم العمال هذه الأداة لتقطيع المواد المتبقية من صنع قطع الحشو لتدعيم الإبهام والخنصر.

9. **مقياس جلد**
قبل البدء في صناعة القفازات، يجب قياس سمك الجلد.

10. **مطارق أخرى**
تحدث مطارق الجلود الخام والمطارق الفولاذية طيات هشة في الجلد. وتساعد مطرقة القفازات السميكة في تشكيل الصورة النهائية للمنتج.

11. **بكرات خيط**
الخياطة هي أصعب المهن، إذ يتطلب تعلمها ما يقرب من العام، كما يقول ستوري: فهي "نوع من الفن المفقود".



عدسة: ربيكا هايل

صنع ليالتقف..

إذا كانت لعبة البيسبول هي الهواية الوطنية لأميركا، فإن مصنع "نوكونا" للقفازات هو كنز وطني. فقد ظلت شركة السلع الجلدية هذه التي تديرها عائلة في تكساس، تصنع قفازات البيسبول يدوياً منذ عام 1934. ويقول نائب الرئيس التنفيذي للشركة، "روب ستوري": "كنا نصنع محافظ النقود وحافظات الجيب، لكن جدي قال لي إنه خلال فترة 'الكساد الكبير'، كان على المرء إذا أراد بيع حافظة جيب بدولار، أن يضع بداخلها دولاراً". وقد واصلت العائلة صنع القفازات.. وكذلك تواصل ولاء الزبائن. ويستطرد ستوري قائلاً: "نحن من الشركات الوحيدة التي تقبل استعادة قفازاتها من المشتري بغرض رتقها وإصلاحها. ونستقبل أحياناً قفازات يعود تاريخها إلى 70 عاماً". - كاترين زوكيرمان



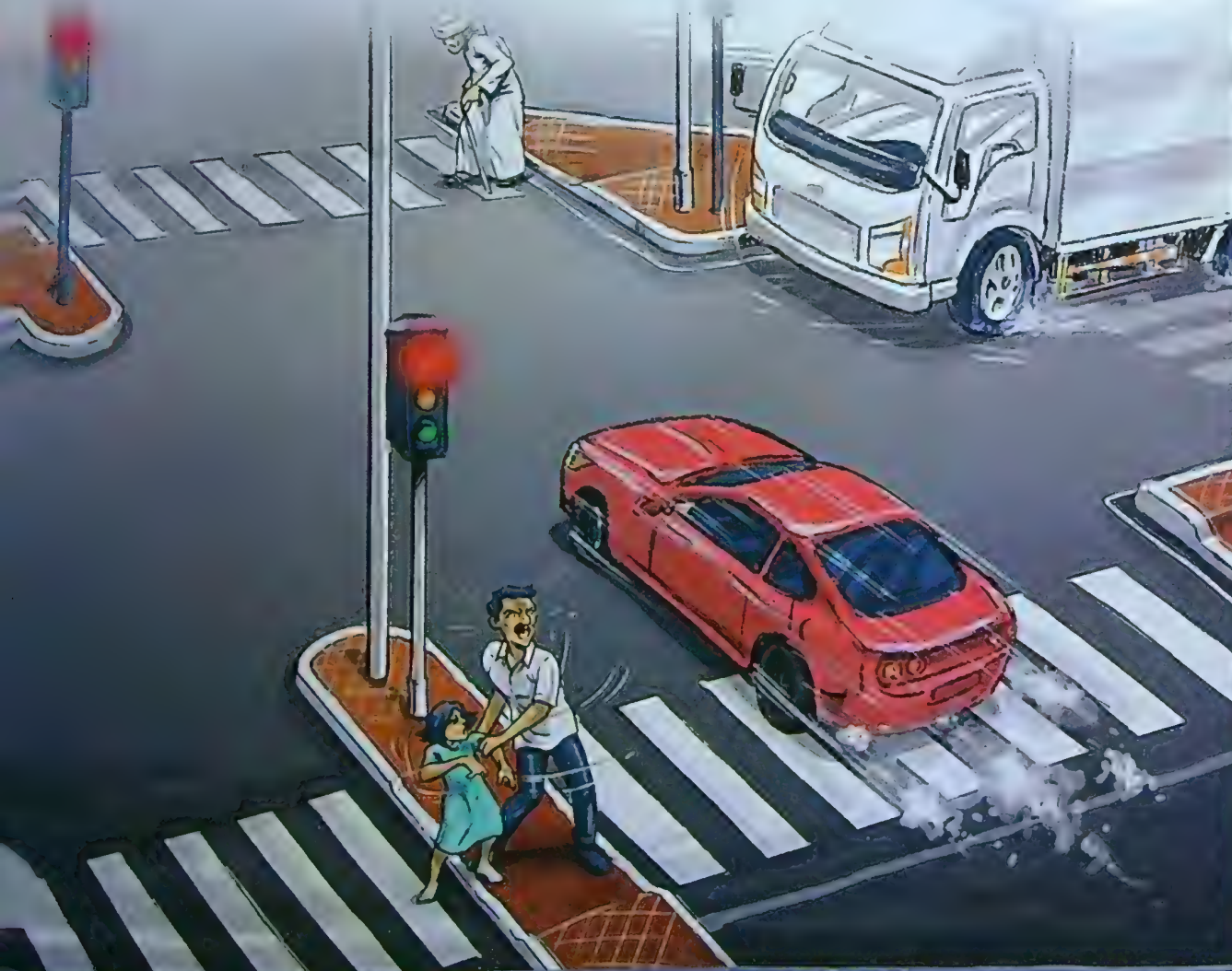
شرطة أبوظبي
ABU DHABI POLICE

جور البشارة الحمراء مخاطرة بحياتك

حجز المركبة
يوم 30
Days
Vehicle
Impoundment

النقاط المرورية
10
Traffic Points

Fine جرعة
1000
درهم AED



جزيرة السحاب

مستكشفة لدى ناشيونال جيوغرافيك، وقد دأبت منذ 22 عامًا على الدفاع عن نباتات هذه الجزيرة ونالت عن ذلك جوائز؛ فضلاً عن إسهامها في إنشاء عشرات الملاذات لحماية الأنواع النباتية ضد اجتثاث الأخراج وفقدان الموائل. أما ما يحفزها على مواصلة عملها فهو المعدل المذهل لما يُكتشف من نباتات في هذا المكان. إذ تقول إن بإمكان المرء، حتى "حين يكون مسافراً، أن يرى زهرة سحلية لم يسبق أن عرفها العلم". - كاتي نوروفسكي

طالع مزيداً عن دعم الجمعية الجغرافية الوطنية الأميركية لعمل المستكشفين الساعين لحماية الأنواع الحيوية، على الموقع impact/natgeo.com

يستوطن مدغشقر نحو ألف نوع من زهور السحلية، بدءاً من نوع (Cymbidiellapardalina) الجذاب بشفته القرمزية المذهلة (في الصورة)، إلى نوع (Angraecum rhynchoglossum) الأصفر بحجم الإبهام، وتُظهر هذه الأزهار المعروقة بتفاصيلها الدقيقة، مقاومة مذهلة لحرارة الغابات والجفاف الشديد اللذين يجتاحان الآن هذه الدولة الجزيرة ذات التنوع الحيوي والواقعة في المحيط الهندي. وتقول "جيني راهاريمانيتونا"، عالمة النبات الملقاة التي تعمل في مجال حفظ البيئة، إن نباتات السحلية التي تحتوي على درنات تحت الأرض تُعد بمنزلة مصادر طاقة تدعم البقاء على قيد الحياة. هذه العالمة هي أيضاً

عديسة، يوهان هيرمانز

فوق ربوة عالية تحفها واحة من أشجار النخيل الوارفة، تقف قلعة "بهلاء" بوصفها شاهدًا شامخًا على العديد من الحضارات القديمة المتعاقبة التي عاصرتها ولايات سلطنة عُمان على مر الزمن. يعود تاريخ تشييد هذه القلعة إلى الألفية الثالثة قبل الميلاد، وقد أجريت العديد من التغييرات والإضافات على هيكلها الخارجي والداخلي؛ لتصبح أيقونة معمارية فريدة تسرد التاريخ العماني الأصيل عبر جدرانها العملاقة. تُشكل هذه القلعة التاريخية، الواقعة بمحافظة الداخلية، واحدة من أهم المعالم التراثية والسياحية في عُمان، وهي مقصد رئيسي للسياح والزوار التواقين لاستكشاف تاريخها، وكذا معرفة تاريخ

البلد عبر هذه القلعة التي تبعد عن العاصمة مسقط نحو 200 كيلومتر. تؤوي عُمان 5 مواقع تراث عالمية، أولها قلعة بهلاء، التي أدرجت في عام 1987 ضمن قائمة "اليونسكو". تتألف هذه القلعة الطينية الضخمة من مبني مثلث الشكل، ويلفها سور خارجي يبلغ طوله نحو 12 كيلومترًا.

اكتشف المزيد من الأسرار الشائقة، وسافر في رحلة استكشافية عبر الزمن

من خلال متابعة الرسم (هاشتاق) #اكتشف_عمان و #للجمال_عنوان عبر مواقع التواصل الاجتماعي (تويتر، فيسوك، وإنستغرام)

@ExperienceOman

ExperienceOmanAR

Experience Oman

www.experienceoman.om

الغوص في أعماق الأهرامات

قلم وعدسة: نيكول سوبيكي

قد تكون أهرامات مصر أشهر. لكن أهرامات السودان تكتنز مواقع دفن ملكية يمكن لعلماء الآثار استكشافها إن لم يجدوا غصاصة في ممارسة رياضة الغطس.

كنت أحس بنفسي وأنا أختنق. فكل خطوة كنت أخطوها أسفل ذلك الممر الصخري جعلتني أقرب إلى ما كنت قد تخيلته منذ وقت طويل: تلك البركة الموحلة، والنفق المغمور بالمياه الذي يختفي تحتها، وتلك اللحظة التي سأضطر فيها للغوص في هذا الظلام الدامس. هنالك في الأعلى كان يلوح مشهد مهيب لهرم متداع. هنا، في مقبرة "نوري" القديمة بصحراء السودان الشمالية، دفن أفراد العائلة الملكية "الكوشية" قبل آلاف السنين في سلسلة من حُجرات الدفن تحت الأرض أسفل أهرامات هائلة. والآن غرقت الحُجرات بالمياه الجوفية المتسربة من نهر النيل الذي يجري على مقربة من المكان. وبفضل تمويل أسهمت فيه "الجمعية الجغرافية الوطنية" الأميركية، قاد عالم الآثار "بيرس بول كريسمان" فريقاً أصبح أول من يحاول القيام بعملية استكشاف أثرية تحت الماء أسفل هرم. في البداية، كنت هادئة، بل ومتحمسة لخوض التجربة وتصوير هذا المسعى الطموح المحفوف بالمخاطر في عام 2020. ولكني وبينما كنت أخطو خطواتي في أعماق الأرض، تسارعت دقات قلبي، وبالكاد استطعت أن أتنفس.

كنت قد خُبرت هذا القلق الوجودي من قبل؛ وذلك قبل تسعة أعوام، إذ كنت أنحني في أنبوب لتصريف المياه في ليبيا وفوارغ الرصاص تتناثر من الرشاشات كالمطر على الأرض فوق. وخبرته قبل سبعة أعوام، خلال هجوم قاذة إرهابيو "حركة الشباب" داخل مركز تسوق في نيروبي، فيما موسيقى البوب

تصيح بإيقاعات مرعبة في المكان. وخبرته قبل أربعة أعوام، على شاطئ لا يخضع لأي قانون في الصومال. لكن هنا، لم يكن ثمة عدو خارجي بل شيء ما في دواخلي يصرخ بي.. ألا تنزلي. استشعر كريسمان وخبير الغوص "جاستن شنايدر" قلقي ومخاوفي. قلت لهما: "أمهلاني لحظة". وبينما كنت أمسك كاميرتي بإحكام وحزام أثقال الغطس يتدلى على صدري، عضضت على جهاز التنفس وغطست تحت المياه وأنا متربعة. [قلت في نفسي] تنفسي. تنفسي وحسب. صعدت إلى السطح فأومأت برأسي إلى رفاقي بأنني مستعدة. نزلنا، ووجهنا أنفسنا عبر نفق ضيق كان يقودنا إلى السواد المرير في الأسفل. كل ثقافة في العالم لها تقاليد خاصة في حالة الموت، تسهل انتقال الأحياء إلى الحياة الآخرة وتواسي من تركوا خلفهم في هذه الحياة الدنيا. كانت هذه المقبرة التي يبلغ عمرها 2300 عام، المئوي الأخير لـ "ناستاسين"، الملك الذي قاد مملكة "كوش" مدة ناهزت العقدين من الزمن. وقبله، حظي العديد من ملوك كوش، الذين عُرفوا باسم "الفراعنة السود"، بسلطة ونفوذ كبيرين حتى إنهم حكموا كلاً من النوبة ومصر. وكان ناستاسين آخر من دفنوا في "نوري" قبل أن تجر تهديدات المنافسين ملوك كوش على نقل عاصمتهم جنوباً. وقد تركوا وراءهم معابد وأهرامات مذهلة.. فضلاً عن فراعنتهم المدفونين.

شكّلت عملية التنقيب في نوري، بكنوزها المخبأة تحت المياه، تحدياً هائلاً. فقبل قرن من الزمان، زار "جورج ريزنر"، عالم المصريات لدى "جامعة هارفارد"، نوري لاستكشاف مواقع أثرية عديدة، من ضمنها غرفة دفن الملك "تهراقا" الذي حكم مصر كلها في القرن السابع قبل الميلاد وذكر اسمه حتى في كتاب "العهد القديم" إذ حشد قواته للدفاع عن القدس.

عالم الآثار "بيرس بول كريسمان" يستعد لدخول مقبرة غمرتها المياه ضمن مقابر "نوري" في السودان.



تشمل الاكتشافات في المقبرة التي غمرتها المياه، تماثيل "أوشابتي"، وهي تماثيل جنائزية وضعت لخدمة الملك في الحياة الآخرة.

ومع ذلك، تُرك كثيرٌ من مقابر نوري الأخرى بلا استكشاف. ومنذ ذلك الحين، ما فتئ منسوب المياه يرتفع بفعل تغير المناخ، والاحتياجات الزراعية المتزايدة للمنطقة، والسدود الحديثة التي تعمل على تحويل مجرى نهر النيل.

منذ أن بدأ عمل كريسمان، شهد السودان انقلابًا، ووباء عالميًا، وفيضانات قياسية، وثورة في عام 2019. فبينما كان المتظاهرون يطيحون بديكتاتورية استمرت 30 عامًا في ظل حكم "عمر البشير" الذي حاولت سلطاته محو تاريخ السودان قبل الإسلام، كان الثوار يرددون أسماء ملوك نوبيين:

"جدي تهرقا؛ جتوبتي كنداكة (ملكة)!" ويواجه البشير الآن اتهامات في المحكمة الجنائية الدولية. وحتى اليوم ما زالت حشود المتظاهرين تطالب بتحسين الأوضاع في البلد. وقد بدأ التاريخ المغمر منذ زمن بعيد بالظهور على السطح.

سبحت عبر قناة مظلمة في حُجرات المقبرة. وقد حُجبت سحب الرواسب كل مجال للرؤية؛ وعلى صغر المساحة، كان من السهل جدًا أن يتيه المرء فيجد نفسه يسبح في دوائر حول نفسه. أمسكت يدٌ بيدي، وخرجنا إلى الغرفة الثانية، حيث أدى انهيار السقف إلى نشوء تجويف هوائي كان لنا بمنزلة هدية. هنالك على ضوء مصباح يدوي، بدأ العمل.

كانت مهارات التنقيب التقليدية القائمة على نفخ التربة بلا جدوى هنا؛ لذا اضطر فريق كريسمان لتطوير تقنيات جديدة -غالبًا تكون وليدة اللحظة- لكشف أسرار هذه المملكة التي طالها النسيان والإهمال. ولقد بات علم الآثار الغارقة اليوم مجالًا تخصصيًا قائمًا بذاته؛ ولكن في أيامه المبكرة، لم يكن ممكنًا إلا تكييف المهارات والأدوات التي يستخدمها الباحثون في حطام السفن الغارقة، ونادرًا ما تم استخدامها في

مثل هذه الحدود الضيقة.

ومن الواضح أيضًا أنه لا مجال لأسطوانات الهواء الضخمة المخصصة للغطس. فبدلاً عنها، كنا نتنفس من خلال خراطيم صفراء فاقعة اللون كانت تمتد على طول الطريق التي دخلنا منها، وتربطنا بالهواء في الأعلى. لا يمكن تحديد خطر الانهيار تمامًا، ولكن المدخل تم تعزيزه بـ 15 مترًا من العوارض الفولاذية، ولم تكن تطيل الحديث عن المخاطر. بحث أعضاء الفريق عن أي شيء يثير الاهتمام، مثل أوراق الذهب والتماثيل والأواني الفخارية، ودونوا ما توصلوا إليه باستخدام ألواح وأقلام مقاومة للماء. وقد كان جبل رفيع يمتد من حُجرة الدفن الثالثة والأخيرة إلى العالم فوقنا.. فأرشدنا وسط الظلام.

سرعان ما اكتسب العمل وتيرةً. كان كريسمان ينزل إلى الحُجرة الأخيرة حيث يُفترض وجود تابوت ناستاسين الذي لم يُفتح بعد. وبعد بضع دقائق، كان في كل مرة يعود ومعه دلو ممتلئ يُنقل إلى الخارج حيث أعضاء الفريق الذين يفحصون محتوياته ويفرزونها.

بعد نحو ساعة من هذا العمل المتكرر، ظهر كريسمان في الحجرة الثانية، وأخذ نفسًا ثم صرخ: "أوشابتي!" هنالك رفع التماثيل الجنائزي برفق لكي نراه. نظرت إليه وهو في راحة يده، وأدركت أن أنفاسي عادت إلى طبيعتها وأن ذهني صافٍ تمامًا. كان تماثيل الرجل مكسورًا من المنتصف، لكنه احتفظ بتعبيره الموقر والمطيع. بدا وكأنه جاهز ليقوم بعمله الذي خلق من أجله. قبل آلاف السنين -وهي مدة طويلة جدًا لا أستطيع استيعابها حقًا- كان يُعتقد أن هذه التماثيل تعود إلى الحياة من أجل خدمة أسيادها في الحياة الآخرة. الآن وأنا هنا، في العالم السفلي معهم، تلاشي الخوف، وغمرتي الدهشة والرهبة.

في مجال عملي، حظيت بفرص قليلة مثل هذه: أي أن أختبر أعجوبة من أعاجيب الماضي لم يكن بوسع معظم البشر اختبارها، وأن أصورها ليراها العالم. ركزت على تماثيل أوشابتي المتلألئ بفعل الماء والضوء. أومضت الكاميرا، لتخلد هذه اللحظات القصيرة في صورة دائمة.

كان ناستاسين يرقد هنا وسط الظلام مدة ألفي عام، وكان يرافقه مئات من خدمه الصغار الساهرين على رعايته. قريبًا سأعود إلى العالم فوق الأرض، بسمائه الزرقاء المذهلة. لكن لم يئن الأوان بعد. كان علي أولاً أن التقط الصورة تلو الصورة لأطبع مشهد هذا المكان على مر الوقت وأرغب نفسي في تذكر تلك اللحظات التي تتجاوز قدرتي على التقاط صورها. □

نيكول سوبيكي مصورة ومخرجة أفلام وإحدى مستكشفات ناشيونال جيوغرافيك، تعيش في نيروبي بكينيا. طالع مزيدًا من التفاصيل عن دعم "الجمعية الجغرافية الوطنية" للمستكشفين، من خلال زيارة natgeo.com/impact

لناشيونال جيوغرافيك

يوليو 2022

موسم التبسيل 32
صحوة الأصيلين 46
وحيش المدن 78
فيضانات جاوة 98

التحقيقات



78

على مقربة من سكان أحد بيوت مدينة آشفيل بولاية كارولينا الشمالية، يمرح هذان الديسمان بأرجوحة دائرية وضعها سكان هذا البيت المأهول، ففي هذه المدينة، تنتقل الدببة السوداء بين الشوارع والأحياء السكنية بحرية مطلقة في وضع النهار وظلمته.

التبسيل.. موسم جني الخيرات في عُمان

قلم إسحاق الحمادي - عيسى سالم الحجري

حدث اجتماعي واقتصادي عُماني يفوح عراقة
واصاله، وينشر في كل عام بحلول موسم ثمره
الصف الشميرة بأرجاء الخليج العربي

يساعد هذا الشاب اليافع
جده وجدته في حمل
قطوف البسر الموضوعة
في "القفير" (والمعروف
أيضاً باسم "الزبيل")، وهو
وعاء يُصنع من خوص
النخيل في هيئة دائرية
ويتميز بتنوع أحجامه
ألوانه. ستنقل هذه
الكميات المجنية إلى ركن
بالمزرعة لفرزها واختيار
السليمة منها.



متشبينًا بـ "الحابل"
المصنوع من ليف النخيل،
يقطف هذا المزارع بشر
نخلة "المبسلي"، وهي
نوع من أشجار النخيل التي
تنتشر بكثرة في ولايات
سلطنة عُمان، وخاصة
ولاية بدة.

لقطة من الأعلى تُبرز إحدى
مراحل "التيسيل" الرئيسة،
وهي غلي البسر في مراجل
كبيرة قبل أن يُنقل إلى
مكان آخر لتعرضه لأشعة
شمس الصيف الحارقة.
يُغلي هذا البلاح غير الناضج
زهاء 45 دقيقة وقد يتطلب
التمر أكثر من ذلك، حسب
درجة الحرارة ومستويات
الرطوبة.



على أنغام الأهازيج والأغاني المحلية، تنهمك نسوة في العمل بأيديهن الماهرة وهن يغنين في انسجام وتناغم تأمّين وكأنهن في حفل أوركسترا. لكن الحدث أسعد من ذلك.

فبهجة هؤلاء النسوة، وقد تَخَلَّى حولهن الأطفال وبعض الرجال، تُبشر بموسم عامر تجود فيه النخلة بخيرات الوفيرة مع حلول فصل الصيف القائن بمنطقة الخليج العربي. صحيح أن هذه الأجواء الحارة قد لا تناسب بعض البشر أو الوحيش، إلا أنها عامل رئيس في نضج النخيل وغيره من الأشجار المحلية بالمنطقة (مثل اللوز "الاستوائي"، ويُسمى في الإمارات وعُمان بـ "البذاء"، والتوت البري "الفرصاد"، والصبار الحلو "الصبير"). وقد دأب السكان ههنا على تنظيم أحداث احتفالية ومواسم خاصة يكرمون من خلالها شجرتهم المباركة في مواقيت معلومة من السنة.

إذ تحتل النخلة منزلة أثيرة في نفوس أهل الخليج؛ فلا يكاد يخلو منها بيت، ولا تكتمل زينة الشوارع والأحياء السكنية إلا بوجودها البهي، ولا يغفل عنها مهندسو الحواضر في مخططاتهم العمرانية. ويستظل الناس بسعفها وينعمون بخيراتها من الرطب يصنعون من بقاياها أدوات تُستعمل في المزارع والبيوت.

وخلال شهر فبراير ومارس تحديداً، تزداد العناية بالنخيل أكثر فأكثر من قِبَل أصحاب المزارع؛ إذ يُلقَحون هذه الأشجار -حسب نوعها وطبيعة المنطقة المزروعة فيها- عبر نقل حبوب اللقاح من النخلة الذكر إلى الأنثى بهدف تخصيبها وضمان تكوّن الثمار في أشهر الصيف؛ وهو حدث زراعي يُطلق عليه اسم "تلقيح النخيل" (ويُعرف محلياً بـ "تبيت النخيل").

ولا يجب إغفال هذه المرحلة ونسيانها بل ينبغي لمالك النخيل أن يختار ملقحات ذات نوعية جيدة تتسم بنضجها الكامل وتماسكها الصلب. وكل ذلك في سبيل أن تنتج نخلاته ثمرًا طيبة حلوة المذاق. فالتمر المنتج سيكون مكرم للضيف وهدية للصديق، وكذا سلعة للبيع وكسب مردود مالي.

في مطلع فصل الصيف، تُوقَد المراحل الضخمة ويُشمر المزارعون عن سواعدهم ويعتلون قمم تلك النخيل الباسقة بواسطة الحبال العتيدة -المصنوعة في الأساس من ليفها- لأجل أن يقطعوا "البسر" (مفرده بسرة)، وهو البلح شبه الناضج ذو اللون الأصفر الفاقح. يقول "إبراهيم الجروان"، رئيس "جمعية الإمارات للفلك": "في منتصف شهر يونيو تبدأ درجات الحرارة

في الارتفاع، وهي بشارة خير لأهل المزارع والنخيل خاصة؛ إذ تعني هذه الظروف الحارة أن ثمار مزارعهم قد بدأت تُوَيّ أكلها بلوغها مرحلة الينعان إلى حدّ ما".

لذا فمنذ منتصف هذا الشهر وحتى يوليو، تكون الأجواء مثالية لإعلان بدء موسم "التيسيل" في عُمان، الذي يعود تاريخه لآلاف السنين في المجتمع الريفي؛ حيث تُجمع ثمار النخيل الصفراء حصراً، مثل "الدلوكي" و"بونارنجة" و"المبسل"؛ وهذا الأخير اتُخذ شعاراً رسمياً لولاية "بديّة" العمانية.

فمن قلب مزارع بديّة، الواقعة في المنطقة الشرقية من البلد، تتعالى أصوات أهالي المجتمع الريفي، وتُغنى أجمل الأهازيج الشعبية وأغنياتها؛ ومن ذلك مثلاً: "مبسل غشون.. رداد ذهون.. لأن أكلته هياك ولأن بعته أغناك"، و"يا المبسل صغير، ثامر

تفرز "زعيلة بنت سالم" البسر ذا اللون الأصفر من عذوق النخلة؛ إذ تنتقي بعناية الحبات السليمة وتترك الفاسدة. وإلى جانب المرأة، تجلس حفيدتها "دانة" لمراقبة هذه الخطوة الدقيقة، وقد تزيّنت بالحلي التقليدية وصبغت وجهها بـ "المحلب" الذي يُستخرج من أزهار شجرة تحمل الاسم نفسه في عُمان.

بعثجيني من العام متغير".

وعلى صدى هذه الأغاني تُشجّد همم المزارعين ويقوى بأسهم في سبيل نجاح موسم التيسيل الذي تربي عليه كبار القوم منذ نعومة أظفارهم. فقد كانوا ينضمون منذ الصباح الباكر إلى عائلاتهم الزراعية في قطع "عذوق" (أو عراجين) النخيل،

وسط أشجار النخيل الوارفة
وأشعة الشمس المتسللة
ينقل "محمد المرهوبي"
البسر الناضج (ويسمى
القاعور باللهجة المحلية)
من المراحل المعروفة
باسم "التركية"، إلى بساط
سميك قبل نقله إلى
المرحلة الأخيرة.



اشتهرت منطقة "الذيد" بالشارقة، و"النخيل" في رأس الخيمة بإنتاجها البسال. فيما تُشكل مدينة الأحساء في السعودية، رمزاً زراعياً آخر لهذا الموسم، حيث يسمى "سلوق".

منذ عام 2014، بدأ "سالم الحجري"، مصور هذا التحقيق، رحلته الطويلة في التوثيق لموسم التبسيل، عندما قرر شراء أول كاميرا احترافية. فالحجري سليل عائلة تمتلك مزرعة في بديّة، ما تزال تُسخر جهودها في رعاية أشجار النخيل وتحرص على تعزيز قدراتها في كل صيف، لأجل أن تبقى وفية وحاضرة في هذا الموسم الزراعي. إذ يقول الحجري: "وُلدت بين هذه الحقل الشاسعة من النخيل، واشتغلت يداي في قطف ثماره. فمن الطفولة وإلى يومنا هذا ما زلت أحرص على حضور التبسيل ومشاركة عائلتي في كل مرحله".

إلا أن لدى الحجري بعداً آخر يريد أن ينقله عبر عدسته في هذا العمل؛ إذ يزخر أرشيفه بمئات اللقطات التي توثق لهذه الحرفة العريقة. يعلق على الأمر قائلاً: "أهدف إلى إبراز قيمة التبسيل، وكيف يجب علينا أن نرتبط به حتى لا يندثر مثل بعض المهن والحرف التقليدية الأخرى. فالرسالة الفوتوغرافية لأعمالي المصورة هي لفت الأنظار إلى المعنيين بهذا الموسم وأهمية الاستثمار فيه". يُصدّر جُل إنتاج هذا الحدث الموسمي إلى دول الخليج العربي، ويذهب نصيب منه إلى الهند حيث يُستخدم في صناعة العديد من الحلويات التي تحوي التمر ومشتقاته، مثل البسكويت.

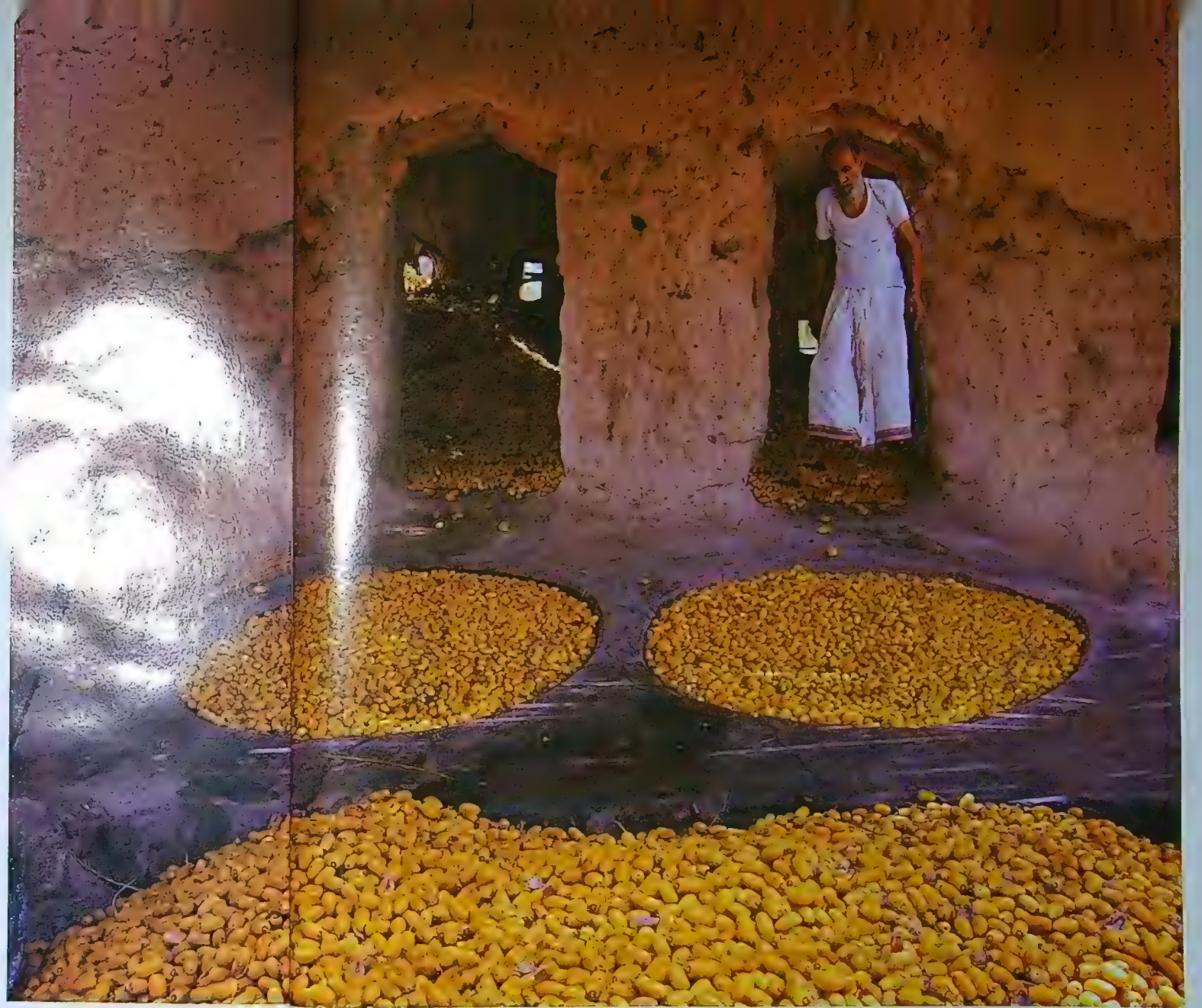
أعود بكم إلى دولة الإمارات.. ففي كل مرة أزور فيها جدي، أجدها تتفقد أشجارها، من النخيل إلى المانجو والليمون الأخضر المعروف باسم "اللومي" والقليل من الرمان فضلاً عن حزم البطيخ الممدودة على الأرض في الفناء الخلفي لبيتها. وقد دأبت جدي منذ سنوات على قطف بسر نخلاتها المفضلة، من نوع النغال والبرحي. وكثيراً ما كنت أشاهدها وهي تتقي ما يناسبها من حبات البسر. فما تزال هذه المرأة السبعينية تتمتع بنشاط المزارع الذي لا يكثر لتغيرات الحياة، بل تحرص على أن تكون حاضرة في التبسيل وتطبخ بسرهما بنفسها على فرن الغاز الحديث.

وبالطبع لا أفوت فرصة سؤالها عن حرفة التبسيل وما تكتنزه ذاكرتها من معارف وأسرار لا يدركها سوى المزارع؛ فلقد نشأت وترعرعت وسط أشجار النخيل العامرة وظلت وفية لها، ترعاها حق رعايتها.. كما هو حال كل مزارع يُدرك قيمة هذه الأشجار المباركة. □

إسحاق الحمادي محرر لدى مجلة "ناشيونال جيوغرافيك العربية". سالم الحجري مصور فوتوغرافي عُمانى متعدد المواهب؛ فهو فنان تشكيلي ومصمم غرافيك، فضلاً عن عمله في إخراج الأفلام الوثائقية التي ترصد جوانب الحياة الاجتماعية في عُمان. حاز الحجري العديد من الجوائز في مسابقات تصوير فوتوغرافي مرموقة، وشارك في عدد من المعارض داخل بلده وخارجه.

تتطلب عملية طبخ البسر الأصفر إشراقاً مباشراً من كبار السن وأصحاب الخبرة العريقة في هذه الحرفة الزراعية؛ فهناك تفاصيل دقيقة، كتحديد أوان نضج البسر، لا يدركها سوى هؤلاء.

وذلك بفضل أياديهم الرفيعة التي "تحنّ" على البسر أثناء انتقائه وتصنيفه واختيار السليم منه واستبعاد كل ما هو مصاب بأفات زراعية مثل حشرة "الدوباس". ولاحقاً، تُثقل الكميات المستعدة إلى حظائر الماشية لتكون علفاً لها. بعدها يُطبخ البسر في مراحل ضخمة -تُسمى محلياً بـ "التركية"- ممتلئة بالماء. ويُطلق على البسر المطبوخ اسم "الفاغور"، ثم يُترك ليُجف أياً ما معدودات في مواجهة مباشرة مع أشعة الشمس الحارقة. وينتهي به المطاف في أكياس مخصصة للبيع في السوق المحلي أو للتصدير.. أو للتخزين في البيوت للاستهلاك طوال السنة. بعد هذه المراحل الطويلة، يُطلق على المنتج اسم "الرسال". يُعد التبسيل من التقاليد المتوارثة بمنطقة الخليج العربي، إلا أنه انحصر في بعض المناطق واندثر في أخرى. ففي الإمارات،



طن من التمر، يستهلك منها الفرد الواحد في عُمان زهاء 60 كيلوجراماً في العام. علاوةً على ذلك، تغطي أشجار النخيل نسبة 78 بالمئة من المساحة المزروعة بأشجار الفاكهة في هذا البلد. ولدى قطاع التمور أهمية اقتصادية بالغة، إذ يسهم في زيادة الدخل الاقتصادي ورفع مستوى المعيشة لدى أفراد المجتمع الريفي.

وسط غابات النخيل الشامخة، يتسلق الرجال تلك الأعمدة البنية المتأرجحة، والتي تتوج قممها العذوق الصفراء، لأجل قطف (أو جداد) بسر المبسل؛ فيما تتخذ النسوة لهن مكاناً خاصاً في ناحية بالمزرعة، حيث يُشكلن أشبه ما يكون بحلقة دائرية كبيرة، في انتظار وصول قطوف البسر. ونظراً لما تكتسبه عملية فرز البسر من أهمية، فإنها توكل إلى النساء في الغالب،

ويرافقونهم في كل خطوة، بدءاً من إنزال البسر وفرزه إلى طبخه وتجفيفه؛ حتى أصبح هذا الموسم عُمانياً بامتياز لا تحيد عنه الأجيال المتعاقبة. ويعلق "محمد بن بدر الحجري"، أحد المزارعين الذين يولون التبسيل أهميته، قائلاً إن هذا الأخير، "عدا عن كونه حرفة ذات أثر اقتصادي تدر على المزارع العُماني الدخل المالي؛ فهو جزء أصيل من هويتنا الزراعية، وقد أصبح اليوم ضمن عاداتنا المتوارثة التي تعزز التعاقد فيما بيننا. ونعلم صغارنا تقدير مصدر رزقنا الوفير هذا.. حتى يحافظوا على إرثنا الاجتماعي العريق".

تحتضن الأراضي الزراعية في عُمان أزيد من 9.1 مليون نخلة (100 ألف نخلة في الأماكن العامة، 8.2 مليون في الممتلكات الزراعية، 800 ألف في البيوت) تُنتج سنوياً ما قدره 374 ألف



يترك الماعور مدة قد تتجاوز
الاسبوع في موقع مكشوف
بالمزرعة، يُعرف باسم
"المسطاح" (أو الحنور)، حيث
يُنشر فوق بساط من سعف
النخيل الجاف يسمى "الدعون".
وهذه آخر مراحل التيسيل، حيث
تنضج حبات البسر وتصبح
جافة ذات ملمس صلب ومذاق
طيب رطب، فيطلق عليها اسم
"البشال". بعدها تُجمع في
أكياس سميكة، لتصبح جاهزة
للأكل أو التخزين أو البيع.

hiłniış ?ahkuu
NÍ TSAAKIITÁ PAISPINNAAN
PA E MAYA
NUU VURA ÔOK VA'ÁRAAR

ahsoñh dyoñgwaya? dagoñhsotha?
tsha? noñ shoñgwahweñjya·stha?

SHÉ:KON KÈN:'EN ÍAKWE'S

نحن هنا

ها هي ذي الشعوب الأصلية في أميركا الشمالية تستعيد سيادتهما:
السيطرة على أراضيها، وقوانينها، وطرائق عيشها.

حماية ما تبقى من تراثي". تنتمي هذه
الناشطة إلى قبيلتي "هان غويش إن"
و"سيسانفو" بمقاطعة أوغلا لاكوتا،
لكنها ولدت على أرض "ديني" (تابادو)
في أريزونا. هنا، تقف تشيسينغهورس
في "تسي بي" (تدريسفاي) (ولدي
النصب)، وهو منتزه تدبره قبيلة ديني

تستخدم "كوالا روز تشيسينغهورس"،
وهي عارضة أزياء رائدة من السكان
الأصليين، شهرتها للترويج لتضالها، باعثة
برسالة تذكير إلى الناس بشأن أولئك
"الذين يعيشون على أرضهم". تقول إن
سيادة السكان الأصليين أساسية "للدفاع
عن أسلوب الحياة الخاص بي، ومحاولة

قلم
تشارلز سي. مان
عدسة:
كيلى يويان

تظهر عبارة "نحن هنا" في لقات هذه الشعوب الأصلية، مُعزّمة باللون
■ لدا-أو-كي-أدت ■ سيكسيكايتسيباي ■ تشاهتا ■ كاروك ■ أولوتدانا ■ موهوك





"التناوب الهندي" لعبة
خطرة مستوحاة من تقاليد
الخيول في السهول، وهي
سباق سريع على جواد
مصبوغة وبلا سرج، حيث
يتحول الفرسان من حصان
يركض إلى آخر في كل لفة.
انتشرت اللعبة في جميع
أنحاء غرب أميركا الشمالية،
واضعة طابعا أصليا مميزا
على المعارض الزراعية
مثل هذا المعرض في
كاليسيل، مونتانا.

السيادة في نظر الشعوب الأصلية تعني **حرية** اختيار الأفعال، **والمسؤولية** عن الحفاظ على **توازن العالم**، وهي فكرة يعبر عنها أفراد قبيلة "سيكسيكايتسييتابي" بلفظة "أتسيهوييهكان".



حاملة ألواخا من خشب الأرز لبصالح ممشي، مَرَّر "جو لوي" للفتة الترحيب إلى منتزه "تلا-أو-كي-أهت" القبلي في جزيرة "ميرز"، بالقرب من جزيرة فانكوفر بمقاطعة كولومبيا البريطانية. تخضع الجزيرة لسيطرة القبيلة على نحو فعال منذ الثمانينيات، حين منعت الحطابين من العمل هناك. واليوم، يسهر حراس منتزهات "تلا-أو-كي-أهت"، ومنهم لوي، على صون الأرض وحمايتها.



إن الجمعية الجغرافية الوطنية، والتزاماً منها بالقاء الضوء على عجائب عالمنا وحمايتها، تمول حكايات المستكشف كيلي يويان حول السكان الأصليين وصون الطبيعة منذ عام 2021.

الرسم: Joe McKendry

الفصل الأول استعادة الأرض

تلا-أو-كي-أهت • كولومبيا البريطانية

كانت شجرة الأرز الأحمر بطول يناهز المترين وارتفاع متر واحد وكذلك عرضها أو يكاد. كان "غوردن ديك" يقطع قممها المستديرة بمنشار سلسلي فتتأثر نُشارتها. وضع "جو مارتن" على أذنيه كاتم ضجيج وهو يجتو ليرى موضع شفرة المنشار من الجذع. طفق هذا الأخير يُصدر بيده اليمنى إشارات صغيرة: إلى الأعلى قليلاً.. إلى الأسفل.. هذا جيد. امتلأ الهواء برائحة خشب الأرز الحادة الشبيهة بعشبة طيبة.

مارتن فتان من شعب "تلا-أو-كي-أهت" الأصلي، على الساحل الغربي من جزيرة فانكوفر، في مقاطعة كولومبيا البريطانية بكندا. أما ديك، وهو أيضاً نحات، فينتهي إلى شعب "تسيشاهت" الأصلي المجاور. كانا بصدد إجراء اللمسات الأولى لتمثال ذئب جاثٍ على وركيه؛ وهو في الواقع عمود طوطمي قصير. غير بعيد، كان ثمة عمودان طوطميان ضخمان شبه كاملين، ارتفاع أحدهما سبعة أمتار والآخر تسعة أمتار. غُص جانب كل منهما بصور رمزية، بعضها فوق بعض: دببة وشموس ووثعابين بحر أسطورية وذئاب كثيرة.

خلال هذا الصيف، سيضع مارتن أحد العمودين في بيت عائلتهم بقرية "أوبيتساهت" على جزيرة "ميرز"، على مقربة من بلدة "توفينو" لدى جزيرة فانكوفر. كان في أوبيتساهت المئات منها إلى حدود عام 1884، حين أجبر قانون كندي الشعوب الأصلية على ترك جامعي التحف والمتاحف يأخذونها بحرية.. وهو ما تم بالفعل. إن الأعمدة الطوطمية، شأنها كشأن الزجاج الملون في نوافذ الكاتدرائيات، تمثيلاتٌ بصرية لتعاليم تقليدية. لكن حضورها المهيّب يجعلها أكثر من ذلك، كما قال لي مارتن، مستطرداً: "إنها تقول: نحن هنا. وهذا مجالنا".

إن جزيرة ميرز جزء من أرض شعب "تلا-أو-كي-أهت"، وكذلك "توفينو" وعشرات الجزر في "مضيق كلايوكوت" (كلايوكوت تهجئة قديمة لاسم شعب تلا-أو-كي-أهت). تقول كندا إن هذه الأرض الممتدة على مساحة 1000 كيلومتر مربع مزيج من منتزه وطني ومناطق خشب وأراض خاصة مع بضعة مواقع صغيرة تضم قرى شعوب أصلية. لكن أفراد "تلا-أو-كي-أهت" يقولون إنها أرضهم كلها ولطالما ظلت كانت وما تزال. ولقد أعلنوا كل تلك المساحة منتزهات قبلية.

هذا العمود الطوطمي
يستصب في قرية
"أويتساهت" بجزيرة "ميرز"
بخليقة "تاريخ" "تلا-أو-كي أخت"
الحديث الجماع (أقصى
اليمين) قمر إلى ضحايا
"كوميدي-19" والتلاميذ الذين
ماتوا في مدارس داخلية ونساء
السكان الأصليين اللذين قُتلن
أو قُفدن. يقول "جو مارتين"
البحاث المصنع الذي يشرف
على صنع العمود: "لقد جاء
الأوروبيون قالوا إننا أميون.
لكنهم كانوا كذلك أيضا. إذ
لم يستطيعوا قراءة أعمدتنا
الطوطمية".



ويخضع جزء كبير من هذه الأرض لقطع الأشجار طلباً للأخشاب، على نحو سيء، على أيدي شركات جردت البلاد من أشجار أرزها القديمة القيّمة وعانت فيها تعرية وخراباً. يقول "سايا ماسو"، مدير قسم الموارد الطبيعية في "تلا-أو-كي-أهت": "لقد جاؤوا ورحلوا. كان ذلك منذ 50 عاماً. ولم يستصلحوا الأرض، وسارت كولومبيا البريطانية وكندا على خطاهم. لذا نقوم بذلك نحن الآن".

يعكف أفراد شعب "تلا-أو-كي-أهت" على إعادة توجيه الجداول المائية، واستعادة المنظومة البيئية التي كانت قبل قطع الأخشاب، وحماية مناطق تفريخ سمك الرنجة، ووضع حواجز على طرق قاطعي الأخشاب في الأماكن الحساسة التي لا يُسمح للسياح بزيارتها. وفضلاً عن جهود الحفظ تلك، بدؤوا العملية الحثيثة والحيوية لبناء الأمة: إذ يُعدّون برامج تعليمهم الخاصة، ويستأجرون حراسهم الخاصين (يُعرفون باسم سذنة المتزهات)، وربما أهم من ذلك... باتوا يُقنعون الشركات بإضافة شيء شبيه بضريبة مبيعات -نسبة واحد بالمئة تؤدي طوعاً- إلى فواتير زبائنهم وذلك لأجل دعم جهود شعبهم.

غالباً ما يوظّف السكان الأصليون لفظة "سيادة" كلما تحدثوا عن هذا العمل. والسيادة، في دلالتها المثالية، تعني "حكم الذات". لكن أناساً مثل "ماسو" و"مارتن" يعنون أكثر من ذلك حين يستخدمون اللفظة. إنها ترمز لتصور المجتمعات الأصلية بوصفها ثقافات مستقلة، وجزءاً من العالم الحديث رغم تجذرها في قيمها الخاصة العتيقة، تنصرف بصفتها نذاً للحكومات غير القبلية على الأصعدة كافة. يقول "لوروي ليتل بير" من شعب "كايناي" (أو شعب الدم): "أقرب كلمة إنجليزية أعرفها إلى معنى لفظة 'سيادة' هي 'تحقيق الذات'. لعب 'ليتل بير"، الأستاذ الفخري للقانون لدى "جامعة ليثريدج"، دوراً محورياً في تكريس حقوق الشعوب الأصلية في دستور كندا لعام 1982. يقول: "معنى السيادة أن يتحقق الوصول إلى كل ذواتنا".

إن أفراد شعب "تلا-أو-كي-أهت" ليسوا وحدهم أو حتى استثناءً. في كل أنحاء "جزيرة السلحفاة" -وهو اسم يطلقه السكان الأصليون على أميركا الشمالية، بناءً على أساطير مفادها أن العالم موضوع على ظهر سلحفاة- يطالب كل السكان بوضع لم يتخلوا عنه قط، وفي أثناء ذلك يُغيّرون حياتهم وحياة جيرانهم. وربما كان أروع أنهم حازوا بعض الاحترام من العالم غير القبلي.

تتراوح الآثار بين الشرطة القبلية في مونتانا، التي تدافع بنجاح عن الحق في اعتقال الأشخاص من غير السكان الأصليين المشتبه في ارتكابهم جرائم على تلك الأراضي، ومجالس في كندا تضم ممثلين من السكان الأصليين ومن الحكومة يُشرفون معاً على القضايا البيئية التي تهم نحو 4.4 مليون كيلومتر مربع؛ أي زهاء 40 بالمئة من مساحة البلد. يظل جل هذا العمل على نطاق صغير، ويكاد لا يظهر، ومن ذلك التعاون بين كل من شعب "ناكودا" وشعب "أنيه" و"الإدارة الأميركية لتدبير الأراضي" من أجل استرجاع البراري في مونتانا.

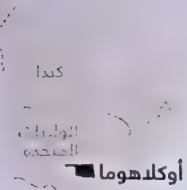
تلا-أو-كي-أهت
كولومبيا البريطانية

ماذا تعني السيادة لك؟

"اللغة جزء من هويتنا،
ومن ثم فإن هويتنا
تقتضي معاودة تعلم
لغتنا ومعاودة النمو
بصفتنا مجتمعاً".

تيمي ماسو
ناشط لغوي

مُلقباً الضوء على استعادة "نو-تشاف-نولث"، لغة شعب "تلا-أو-كي-أهت"، يستعرض "ماسو" قناعتين.. أحدهما بلا فم، يرمز إلى فقدان اللغة، والثاني بفم مفتوح، ليظهر انبعاثها. ابتداءً من ثلاثينيات القرن التاسع عشر، أرغمت كندا نحو 150 ألف طفل من السكان الأصليين على الالتحاق بمدارس داخلية ومنعتهم من استخدام لغاتهم الأم، الأمر الذي كاد يأتي عليها. كتب ماسو أغنية، ونحت شقيقه "هيلمر وينستوب" هذين القناعتين من أجل عرض أبعده للنهوض بتعلم لغة "نو-تشاف-نولث"؛ بوصفها جزءاً حيوياً لإعادة تأسيس ثقافة شعب "تلا-أو-كي-أهت".

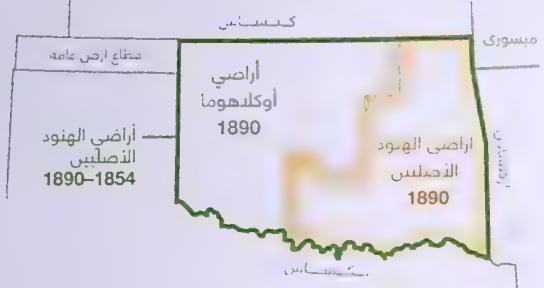


إعادة تأكيد السيادة

في ثلاثينيات القرن التاسع عشر، فرضت الحكومة الفدرالية على عشائر القبائل إعادة التوطين في "الإقليم الهندي"، الذي أصبح جزءاً من ولاية أوكلاهوما الجديدة عام 1907. أكد قرار تاريخي أصدرته المحكمة العليا عام 2020 وجود محمية قبيلة "ماسكوجي" بناءً على حدود معاهدة 1833. امتد هذا الاعتراف ليشمل خمس قبائل أخرى في أوكلاهوما.

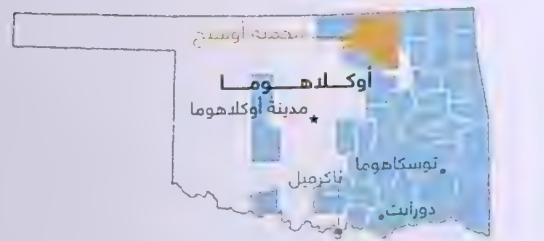
1890

تم تقسيم "الإقليم الهندي" إلى شطرين بفعل إقليم أوكلاهوما حديث الإنشاء.



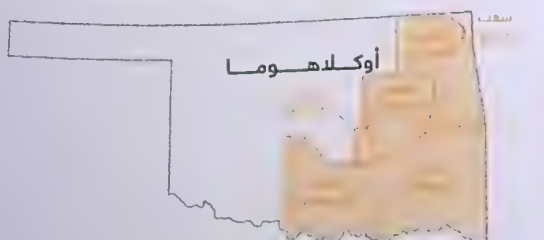
1907

حازت أوكلاهوما صفة الولاية، وبالمحصلة تم حل معظم المحميات.



2020 - إلى اليوم

أعادت المحاكم اختصاص القبائل فيما يتعلق بالجرائم المقررة على أراضي القبائل والتي يتورط فيها أميركيون أصليون.



أعوام أو عشرة، سرد على مسامعي هذه القائمة: تحسن الرعاية الصحية، متحف ومركز ثقافي، مسكن قبلي عام يحل محل الذي دُمّر في القرن التاسع عشر، حراس منتزهات أكثر بأجور أفضل، قنوات صرف صحي أحسن، ونظام مدارس خاصة بشعب "تلا-أو-كي-أهت". إن المفتاح لكل ما ذكر هو بناء قاعدة اقتصادية قلبية. يقول ماسو: "إن أساس ذلك كله هو السيادة، من الشعب إلى الشعب".

يقول: "العالم لا يدري أننا متساوون. لكننا نتحسن من حيث



أوكلاهوما

هندي باستخدام عصي "إشتابولي" في مهرجان عيد "شعب تشوكو" في أوكلاهوما، وهو أكبر تجمع "تشاهتا"، كما يسمون أنفسهم. ينظم المهرجان عموماً، عاصمة الشعب، وهو كغيره من المهرجانات من نواح عديدة، ومخالف لها من نواح أخرى. ولعل "إشتابولي" من أكبر الاختلافات.

إنها رياضة جماعية أقدم من أي رياضة لعبها مستعمرو هذا الشعب، وتسمى في الإنجليزية "stickball" أي "كرة العصي". يجعل كل فريق 30 لاعباً على ميدان شبيه بملعب كرة القدم، على طرفيه عمودان بارتفاع 3.5 متر. لكل لاعب زوج من العصي -غالباً ما تُصنع يدوياً- عودها منحني وفي طرفها حلقة. تحتوي الحلقة على شرائط جلدية تشكل جيئاً يكفي بالكاد للكرة الصغيرة المغطاة بالجلد. يستخدم اللاعبون العصي فقط لحمل الكرة وتميرها وقذفها؛ إذ لا يُسمح باستخدام الأيدي. يحاول كل طرف إصابة عمود الطرف الآخر بالكرة ومنعه من تحقيق الغاية نفسها. وثمة قواعد قليلة تحد من كيفية قيام اللاعبين بذلك.

لما حاول بعض أفراد "تشاهتا" في المهرجان تعليمي كيفية التقاط الكرة، استطعت بالكاد فعل ذلك. وفي إحدى المرات القليلة التي نجحت فيها بذلك، هرعوا إلي. رفعت بصري لأرى أربعة أشخاص يهجمون علي وهم يحملون عصيهم. هل ذكرت أن اللعب يكون بغير واقيات ولا خوذات؟ وأن بعضهم يلعبون خفاة؟ اتجه اللاعبون نحوي. مد أحدهم يده لمساعدتي على القيام، قائلاً بلطف: "لقد صرت فرداً من تشاهتا لهذا اليوم". وقال آخر: "لقد صرت مستعداً للعب".

في الأيام الخوالي، كانت اللعبة تُعب في الريف، وغالباً ما ضمت مئات اللاعبين في كل جانب. كانت تلتئم مجتمعات برمتها، والمنافسة تحتد إلى درجة أن اللعبة سُميت "أخت الحرب الصغيرة". كانت تُوظف أحياناً لتسوية النزاعات. وما زال بعض من ذلك الاندفاع حاضراً. لا يتوقف اللعب إلا فترات قصيرة حين تكون الكرة في الهواء أو عندما يُصاب أحدهم.

جزيرة فانكوفر

الولايات المتحدة

جماعة سكان أصليين

محمية كندية للهنود الأصليين

منطقة نو-تشاه-نولث الثقافية

المنتزهات المقدسة

قامت "تلا-أو-كي-أهت"، إحدى أربع عشرة قبيلة من "نو-تشاه-نولث" على جزيرة فانكوفر، بإنشاء أربعة منتزهات قتلية بوصفها تعبيراً عن حقوقها المتأصلة في الإشراف على الأرض والهواء والماء وروح الأرض. كما دأب أفرادها على ذلك منذ آلاف السنين. تدبر القبيلة مستجمعات المياه والسياحة البيئية والشرطة على أيدي حراس المنتزهات. تستعيد أساليب استخدام الأراضي الأصلية التضاريس التي دمرتها عمليات قطع الأخشاب.

لغاية، لكن التغيير صار ظاهرًا مثل اللافتة الموضوعة على جانب الطريق والتي تُخفي الزوار الداخلين إلى أرض قبائل هذا الشعب: "هنا موطن تلا-أو-كي-أهت".

لا شيء من ذلك مقرر مسبقاً من أجل مواصلة المسير. فآزيد من 42 بالمئة من القبائل المعترف بها رسمياً بالولايات المتحدة لا تتوفر على محميات معترف بها على الصعيد الفدرالي أو الولائي، ومحميات القبائل التي تمتلكها تشكل جزءاً يسيراً مما كانت تمتلك في الماضي. إن السكان الأصليين من بين الأفقر والأضعف في القارة، وتشهد أوساطهم بعضاً من أعلى معدلات الجرعرات الزائدة القاتلة من المخدرات مقارنة بالفئات العرقية الأخرى. ونساؤهن تحديداً يواجهن العنف بمعدلات كبيرة جداً. وأكثر ما يقلق النشطاء أن الحكومتين الأميركية والكندية لديهما السلطة لتدوين أي مكسب يحققه السكان الأصليون في أي زمان. لما سألت "سايا ماسو" عما يرغب برؤيته في غضون خمسة

المحيط الهادي

أراضي تلا-أو-كي-أهت

تمتد هذه الحدود إلى المحيط لتشمل مجالات صيد الأسماك والحيتان.



لكن بعضها كان ذا أثر عميق، من قبيل قرار "المحكمة العليا" في الولايات المتحدة الصادر عام 2020 والذي جعل المحاكم الأدنى درجة تؤكد أن نصف أوكلاهوما تقريباً أرض للشعوب الأصلية.

وعلى غرار دفاع الأميركيين من أصول إفريقية عن حقوقهم المدنية عبر الاحتجاج والتشريع اللذين تصاعدا تدريجياً، هبت الشعوب الأصلية لاسترجاع السيادة منهجياً: دعوى قضائية، ومفاوضة، وقانون، وبرنامج في كل مرة. وعلى مرّ عقود، يؤكد أفراد "تلا-أو-كي-أهت" عدم توقيعهم على أي معاهدة مع مقاطعة كولومبيا البريطانية؛ ومعنى ذلك أنهم لم يتخلوا قط عن أي جزء من حقوقهم أو أرضهم. إلى حدود عام 1993، رفضت المقاطعة حتى التفاوض. فكان ينبغي الانتظار إلى أكتوبر من عام 2021، بعد 19 عامًا من المحادثات والعديد من الاتفاقات الجانبية، لتقبل المقاطعة آلية نقاش بعينها. ظلت العملية بطيئة



شبيروكي
أوكلاهوما

ماذا تعني السيادة لك؟

"السيادة هي حقنا في تقرير ما نريد أن نصبح."

سارا هيل
المهدية العامة لقبيلة شبيروكي

يُعد قرار "ماك غيرت" قضية ساخنة في الولاية، وتقضي "هيل" الآن معظم وقتها في مكافحة العواقب، بما في ذلك ما يعنيه لسيادة قبيلة "شبيروكي". تقول: "أميل إلى التفكير في الأمر ليس من حيث ما كان فحسب، بل أيضا من حيث الحق في أن نكون شعبا منفصلا المصير". معنى ذلك، في نظرها، أن يصنع أحفاد القبيلة مستقبلهم بأيديهم. تقول: "أخذ الناس أطفال شبيروكي طيلة قرن، ووضعوهم في مدارس داخلية حتى يصيروا ما أراد لهم غيرهم أن يصيروا".

يصرخ الحشد وتُقرع الطبول بينما يصطدم الناس في الميدان. وحين يلتقط اللاعبون الكرة، يهوي عليهم الخصوم. قلت: "لست متأكدا من استعدادي للعب".

كان موطن "تشاهتا" بأرض المسيسيبي المنخفضة الجميلة. وبعد وصول الأوروبيين، احتال زعماء "تشاهتا" على إسبانيا وفرنسا وإنجلترا وضربوا بعضها ببعض؛ إذ كانوا يتاجرون مع الجميع وينشؤون مزارع غناء مزدهرة. اتسمت العقود الأولى لهذا الشعب مع الولايات المتحدة حديثة العهد بالسلم في أغلبها؛ بل إن "تشاهتا" تحالفوا معها ضد بريطانيا العظمى وحلفائها الأصليين في حرب عام 1812. وعُيّن زعيم "تشاهتا" العظيم، "بوشماتاه"، برتبة عميد.

على الرغم من تحالف "تشاهتا"، صار هذا الشعب في عام 1830 الأول من بين أزيد من 40 شعبا أُجبرت على مغادرة مواطنها والانتقال إلى ما كان يسمى ساعته "إقليم الهنود" (أو كلاهوما اليوم). كانت رحلتهم فاتحة "درب الدموع" سيء السمعة. لقاء التنازل عن أراضيهم، طلب تشاهتا أمرا مهما واحدا: السيادة. التزمت الولايات المتحدة في المعاهدة "آلا إقليم ولا ولاية سيكون لها حق سنّ قوانين لحكومة شعب تشوكو. وألا قطعة من الأرض الممنوحة لهم سٌضم إلى أي إقليم أو ولاية".

لم يتم الوفاء بذلك الالتزام. في غضون العقود القليلة التالية، تَوَزَّع جزء كبير من موطن "تشاهتا" على شعوب أصلية أخرى، فيما تم تحويل البقية من أراض مشتركة إلى أراض خاصة وتوزيعها على أفراد القبائل الذين كانوا في الغالب أكثر تسليحا من أن يُرغموا على بيعها للمستوطنين. في عام 1907، أُدمج إقليم الهنود في ولاية أو كلاهوما الجديدة. وتكبدت شعوب أصلية خارج أو كلاهوما خسائر ماثلة. ويبلغ متوسط المحمية اليوم 2.6 بالمئة من حجم موطنها الأصلي السابق. لم تكف الحكومة بانتزاع أراضي القبائل، بل طاردت القبائل نفسها، وحددت تواريخ لوضع "نهاية" لها بوصفها كيانات قانونية. كان "تشاهتا" قاب قوسين أو أدنى من الاختفاء. ولم تكن شعوب أخرى بالحظ نفسه.

وإن كانت هناك من بداية وحيدة للتحويل في أميركا الأصلية، فلعلها سنّ "قانون تقرير مصير الهنود الأصليين" في عام 1975. ويدافع موجة من نضال السكان الأصليين، خلق القانون آليات تُمكن القبائل من وضع، بل وتوجيه برامجهم الخاصة. وأسفر ذلك، مثلاً، عن إعادة رقصة "تشاهتا" ولغة "تشاهتا" اللتين كانتا تتعرضان للطمس على أيدي البشرين؛ وكذا عن تنظيم أول مباراة "إشتابولي" علنية منذ عقود؛ إذ كانت اللعبة قد حُظرت في مدارس الهنود الأصليين القديمة.

طوال ذلك الوقت، كانت القبائل في سائر أنحاء "جزيرة السلاحف" تكافح للإفلات من قوانين الولاية التي تقيد أنشطتهم، وغالبا ما كانت تحول دون حصولهم على قاعدة اقتصادية. بعد معركتين قانونيتين وصلتا إلى المحكمة العليا الأميركية، وأثبتتا أن الشعوب الأصلية لا تخضع للعديد من القوانين المحلية أو الولاية، أصدر الكونغرس في عام 1988 قانونا مهّد الطريق أمامها لإدارة عمليات الألعاب.



تمتلك قبيلة "تشيكاسو"
وتدير كازينو ومنتجع "وينستار"
في مدينة ثاكر فيل بولاية
أوكلاهوما. تمتلك القبيلة 31
كازينوها وتدير ألقاباً تسهم
في دفع تكاليف خدمات من
بينها التعليم والإسكان والرعاية
الصحية لقائدة أفرادها البالغ
عددهم 73 ألف نسمة مقيلاً
عن أجرة سفيرها لدى الولايات
المتحدة.

يوروك
كاليفورنيا

ماذا تعني السيادة لك؟

"بصفتنا شعبا ذا
سيادة، لم نتنازل
قط عن حقنا في
استخدام النار. تخلينا
عن كثير من الأشياء،
لكن النار لم تكن
ضمنها".

مارغو روبنز
نساجة سبلا

شبّنت "روبنز" على مشاهدة سياسات مكافحة الحرائق الأميركية، وهي تحول الغابات حوالها إلى مزارع أحادية المحاصيل من شجر تنوب "دوغلز" الذي لم يعد يدعم الأنواع المهمة لشعب "يوروك". كان فقدان براعم البندق الجديدة أمرا مؤلما على نحو خاص، وهي الأساسية لنسج السبلل والقبعات وخاصة المهود (جمع قهد). حتى لا ترى أحفادها يكبرون من دون مهود "يوروك"، شاركت في إنشاء شبكة حرائق الشعوب الأصلية، التي تُقلّم تقنيات إضرام النار للحفاظ على المحيط الطبيعي كما فعل أسلافها.

يتوفر شعب "تشوكو" اليوم على مئة كازينوهات في جنوب شرق أوكلاهوما، وأزيد من 200 ألف عضو منخرط. صار الشعب قوة اقتصادية قوية، مسؤولة عما يقارب 100 ألف منصب شغل. وتعيد بناء قاعدتها الأرضية بعد أن اقتت نحو 24 ألف هكتار. يوظف شعب "تشوكو" مداخل الكازينوهات في مشاريع بناء الطرق ودعم المدارس وإنشاء العيادات الطبية وبناء بيوت لكبار السن من ذويهم. وقد نجحوا في إقامة 17 مركزا اجتماعيا، بمعدل مركز واحد تقريبا في كل بلدة على أرضهم. حدثني "سو فولسوم"، مديرة المشروع الثقافي للشعب، فقالت: "السيادة أساس كل ما نقوم به". أشرفت فولسوم على تطوير المركز الثقافي الجديد الذي افتتح في عام 2021. تناول إحدى أبرز معروضاته التاريخ المثير للجدل لشعب "تشاهتا" والحكومة الأميركية، وتسمى "حماية سيادتنا".

الفصل الثالث

تجديد العالم

كاروك • كاليفورنيا

يقول "ليف هيلمان": "صلوات كاروك لا تبدو مثل الصلوات المسيحية. لا أغمض عيني ولا أخني رأسي.. فتلك حركات خضوع لا تشكل جزءا من معتقدات كاروك". إحدى طرق وصف هيلمان هي القول إنه المدير السابق للموارد الطبيعية والسياسة البيئية لـ "كاروك"، وثانية الطرق هي كونه مسؤولا خلال احتفالات "يكيافيش" السنوية التي تجدد العالم؛ وثالثة الطرق هي كونه المخطط الرئيس لنضال طويل أفضى إلى أحد أهم الاتفاقات البيئية في أميركا الشمالية منذ عقود. لكنني أحب النظر إليه بوصفه الرجل الذي أسهم في إفساد يوم "وارين بافيت" الكبير.

صباح اليوم الذي التقيت هيلمان فيه، كان واقفا إلى جانب "بيل تريب"، مدير الموارد الطبيعية الحالي. كنا على تلال، ننظر نحو الأسفل إلى مركز العالم. كان هيلمان مرتديا قميصا يحمل رسما لسمكة سلمون، وشعره مشدودا بعناية إلى الوراء، وخلف أذنه قلم رصاص. ظللت قبعة بيسبول رمادية جيئة وعيئة. وكُتب على قميصه عبارة "Karuk Fire Management".

كان أسفلنا مجتمع نهزّي "السلمون" و"كلاماث"، وهما يندفعان معا في وعاء مرتفع الجوانب تحفه قمم الجبال. بالقرب من المجتمع كانت ثمة فسحة من الحصى: موقع "كاتيمين"، وهي قرية قديمة في "كاروك" وأحد الأماكن حيث يجدد هذا الشعب العالم. إن تجديد العالم احتفال لموامة شعب "كاروك" مع المسارات الحية من حولهم. قد يختل توازن البشر بين العطاء والأخذ. وتسعى الطقوس إلى تصحيح ذلك.

يقول هيلمان: "صلوات تجديد العالم تخبر الروحانيين بما نقوم به. إنها أشبه بالقول: 'اسمع أيها الجبل!، والمرء يمثل بالحر كات ما يقول بالكلمات".

السنة لهب منخفضة في
طقس بارد -أضرمت أثناء تمرير
بإشراف من أفراد "يورك"-
تدحرق على نحو غير ضار
الشجيرات بالقرب من مدينة
أورليانز، كاليفورنيا، مستهلكة
الوقود الذي قد يقضي إلى
درائق خطيرة، بعدما استولى
عمال المناجم والمزارعون
والحكومتان الولائية والمدرالية
على أرضها، اضطرت القبائل
الليمانية لوقف الحرق الوقائي
وهو أحد الأساليب الرئيسة وراء
اندلاع درائق الغابات المدمرة
اليوم.



معركة المنيح

منعت السدود المشيدة على امتداد نهر "كلاماث" -المقدس عند قبائل "كاروك" و"يوروك" و"هوبا" و"كلاماث"- أسماك السلمون من بلوغ مواضع التبييض وأضررت بجودة المياه. ناضلت القبائل ضد القطاع والحكومة من أجل إزالة أربعة سدود، ما قد يساعد على عودة صبيب النهر وإحياء مسارات أسماك السلمون المتضائلة.

كريست سيني

المحيط الهادي

ترينيداد



كاروك موطن تاريخي
أراضي مملوكة لقبيلة كاروك أو في عهدها
محمية فدرالية للهنود الأصليين
غابة وطنية
سد تقطر حممه

المحتفى بها بفضل سلمون "تشيونوك". واليوم تقلصت أعدادها بنسبة 90 بالمئة.

كانت الحركات السنوية للأسماك برهاناً على نظام العالم وإحسانه. حافظت قبائل "كاروك" و"يوروك" و"هوبا" (التي تعيش على أحد روافد كلاماث الكبرى)، وقبائل "كلاماث" (التي تعيش عند منابع النهر) على ذلك النظام من خلال تدبير المشهد الطبيعي وإخضاع أراضيها بانتظام لحرائق من المستوى المنخفض تحول دون حرائق أكبر، وتحافظ على المناطق غير المكتظة بما يتيح تكاثر الحيوانات ونمو النباتات النافعة.

تغير الوضع فجأة في عام 1848، لما آلت كاليفورنيا إلى الولايات المتحدة إبان الحرب المكسيكية الأمريكية وبدأ التهاافت على الذهب. كانت في كاليفورنيا عدة مئات من المجموعات الأصلية ومجموعات متفرقة من المستوطنين. في غضون أربعة أعوام، وقّعت الولايات المتحدة 18 معاهدة مع 134 جماعة أصلية، بما في ذلك "كاروك" و"يوروك" و"هوبا"، إلا أن الكونغرس رفض حتى النظر فيها؛ فما كان على الحكومة سوى الاستيلاء بكل بساطة على أراضيهم.

اعتمدت ولاية كاليفورنيا قانوناً يسمح "لأي شخص أبيض" باستبعاد السكان الأصليين بصورة فعلية، ثم قامت حكومات الولايات والحكومة الفدرالية برعاية ما يمكن تسميته بفرق

الروحانيون مخلوقات ذات خصائص خارقة، تشمل أي شيء، من الجبال إلى البشر. يقول هيلمان: "البشر أسوأ المخلوقات الروحانية لأننا أصحاب أقصر ذاكرة". والصلوات مفادها "تذكير الناس بواجباتهم تجاه الروحانيين الآخرين". يقول تريب: "الصلوات أدوات تعليمية. إنها مدونة لعمليات الإدارة عندنا.. ما تعلمنا من بقائنا على قيد الحياة في هذا المكان مدة طويلة جداً. مفاد الصلوات 'هذا ما نفعل بالنار، هذا ما يحدث في الماء'".

وُلد الرجلان وترعرعا حوالي نهر "كلاماث"، الذي ينبع في جنوب وسط ولاية أوريغون، ويمر عبر جبال "كاسكيد"، ويصب في المحيط الهادي بأقصى شمال كاليفورنيا. يتعرج النهر خلال مشاهد غابات وتشكيلات تضاريس وعرة. وكما هو حال المصريين مع نهر النيل، شكل نهر كلاماث القبائل المجاورة له؛ والحق أن "كاروك" اشتقوا اسمهم من الكلمة التي تعني "أعلى النهر". أما في أدنى النهر فيعيش "يوروك"، والذين اشتق اسمهم من لفظة "أدنى النهر" في لغة "كاروك".

الأسماء أكبر من مجرد دلالات جغرافية. إنها تُموِّع المجتمعات إزاء أعظم مواردها: أسماك السلمون الهائلة التي تسبح عبر نهر كلاماث -أو كانت- لتضع بيوضها. لقد كان النهر موطناً لهجرة السلمون الثالثة كبراً في الولايات المتحدة القارية،

تتدفق إلى أحواض، فتتباطأ سرعة المياه، وترتفع حرارتها، وتضع رواسيها. والمياه البطيئة والدافئة والمليئة بالطين موطن مثالي للديدان المائية الصغيرة التي تستضيف "سيرا تونوفا شاستا"، الطفيلي الذي يقتل السلمون. في شهر مايو 2021، اكتشف فريق مراقبة من "يوروك" أن 97 بالمئة من صغار السلمون في أسفل النهر مصابة بالطفيلي. ومعظمها سينفق في غضون أيام. فضلاً عن ذلك، تُعد الأحواض موطناً مثالياً لأنواع من البكتيريا الزرقاء المسماة "مايكروسيسيتيس أيروجينوزا". إن هذه البكتيريا لا تحول لون الماء إلى الأخضر وتجعل رائحته كريهة الأعشاب البحرية المتعفنة فحسب، بل تفرز مادة سامة ترتبط بأمراض الكبد عند السلمون والبشر. في احتفالات تجديد العالم، كان المشاركون يقفون في الماء. أما الآن فالأمربات يشكل تهديداً على صحتهم.

مع منع الحرائق وتحويل السدود موطنها إلى شيء لا يمكن معرفته، بدأت مجتمعات "كلاماث" في المقاومة. آلت ملكية السدود إلى شركة "بوركر هاثوي القابضة" العملاقة التي يشرف عليها "وارين بافيت"، الملياردير من أوماها، بولاية نبراسكا. في كل عام، تستضيف الشركة اجتماعاً للمساهمين في ملعب "أوماها". ويتوسط بافيت جمعاً غفيراً من 30 ألف معجب يتملكهم الهذيان. يقول هيلمان: "إنه يومه المفضل. إنهم يحبونه فحسب. ولقد عقدنا العزم على إفساده".

نحو 500 ألف سمكة سلمون كل خريف، لكن عام 2021 شهد مجيء 53.954 سمكة "تشيونوك" بالغه فقط، وذلك انخفاض بنسبة 90 بالمئة. تحصر القبيلة اليوم صيد السلمون في شلالات إيشي بيشي، لكن مع الإزالة المقررة لأربعة سدود، يأمل أفراد "كاروك" أن تعود أسماك السلمون. بشبكة غمس، يبحث "رايان ريد"، من قبيلة "كاروك"، عن سلمون "تشيونوك" تحت المراقبة الدقيقة لوالده، "رون"، على نهر "كلاماث" في كاليفورنيا، عند "شلالات إيشي بيشي". لم يصطد آل ريد أي أسماك.. على خلاف الأزمنة السابقة. قبل أن تصير كاليفورنيا ولاية، كان النهر يستقبل

الموت التي قتلت الآلاف من الرجال والنساء والأطفال من السكان الأصليين. قُدمت المكافآت: 50 سنتاً لكل فروة رأس، خمسة دولارات لكل رأس.

حولت الحكومة الفدرالية جزءاً كبيراً من "حوض كلاماث" إلى غابة وطنية. وأنشأت "شركة كاليفورنيا أوريغون للطاقة" (COPCO) على النهر أربعة سدود ضخمة لتوليد الطاقة الكهرومائية. أغلقت كل تلك السدود طريق السلمون. الأسوأ من ذلك أنها أسهمت في انتشار الأمراض؛ فالأنهار

سينيكا
نيويورك

ماذا تعني السيادة لك؟

"لقد أوصلتني إلى
طريق يفضي بي إلى
أن أكون على الأرض،
وأن أكون أكثر
ارتباطاً بالأرض."

أنجل ماري جيمرسون
مديرة إنتاج

كانت الذرة محصولاً أساسياً في نظام "هاوندساوني" الغذائي، وتأمل "جيمرسون" أن يستعيد مشروع الذرة البيضاء عند "إيروكويز" في موقع قبيلة "غانونداغان" التاريخي بنيويورك - حيث كان الـ "السينيكا" بلدة في القرن السابع عشر - ذلك الدور. أنشئ المشروع في تسعينيات القرن الماضي، ويتمحور حول النباتات اليدوية والمعالجة اليدوية للذرة البيضاء. بوصفها شابة أميركية من السكان الأصليين، تقول جيمرسون إنهم كافحوا في سنواتهم الأولى، لكنهم وجدوا ضالتهم من خلال الاشتغال على إرثهم الثقافي وتعلم الصبر وسعة الحيلة والامتنان واليقظة.

ففي عام 2008، انتظر نشطاء من "كاروك" و"يوروك" و"هوبا"، وكثير منهم يرتدون ملابس تقليدية، في الخارج طوال الليل ليكونوا الأوائل في كل صف من الصفوف السبعة التي يتم إعدادها لطارحي الأسئلة. لما تجاهل بافيت السؤال الأول حول السدود، سأله الشخص الثاني أيضاً عنها، والتالي، ثم الذي يليه. ارتبك بافيت وقطع حصة الأسئلة والأجوبة، وقام رجال الأمن بإخراج هيلمان وبعض النشطاء الآخرين. يقول هيلمان: "لقد كرة ذلك! كان عليهم أن يسحبونا من حفلتهم ونحن نصرخ". في وقت لاحق، تم التفاوض بشأن صفقة تهم "باسيفيك كورب"، الشركة الفرعية التي تمتلك السدود. "قالوا إنهم سوف يزِيلون السدود إذا تعهدنا بعدم الذهاب إلى أوماها مجدداً. قلت: 'لم أرغب قط في الذهاب إلى هناك في المقام الأول!'. لقد وافق بافيت على ما قد يكون أكبر مشروع لإزالة سدود في التاريخ.

لم يحدث الأمر فوزاً. لم توجد إجراءات قانونية واضحة لإزالة السدود العملاقة. ترك الكونغرس التشريع يسقط، تاركاً بذلك كاليفورنيا وأوريغون وباسيفيك كورب والقبائل تبحث عن مبلغ 450 مليون دولار اللازمة لإزالة السدود. خشية إحداث سابقة، وضع السياسيون ومشغلو السدود والبيروقراطيون الذين يتجنبون المخاطرة، عراقيل أمام كل خطوة. لكن بعد أزيد من عقد على الصراع القانوني، صار مقرراً أن تُزال السدود في العام التالي؛ وتلك خطوة كبرى نحو إعادة إنشاء المشهد الذي كان أيام أسلاف هيلمان.

ما فتئت تظهر صراعات مماثلة في سائر أنحاء "جزيرة السلاحف". في عام 1984، بدأ أفراد "تلا-أو-كي-أهت" يحاصرون جزيرة ميرز، ويمنعون شركات الأخشاب من قطع أشجار الأرز القديمة في مواجهة غاضبة أطلق عليها اسم "الحرب في الغابة". ما زالت "أوسيتي ساكوين" - الفروع السبعة من لاكوتا وداكوتا - في مواجهة مع الولايات المتحدة بشأن "بلاك هيلز"، التي تم احتلالها بغير وجه حق في عام 1877. وما فتئت قبائل "كري" و"ميتيس" و"دينبي" في ألبرتا تحارب الرمال النفطية منذ عقدين. وتستمر المعارك ضد خطوط الأنابيب -داكوتا أكسيس" و"كيستون إكس إل" وغيرها- في الظهور في العناوين الرئيسية.

في ولاية واشنطن، ناضلت مجموعة من 14 قبيلة ضد المسؤولين محلياً وولائياً وفيدرالياً عقوداً من الزمن بشأن حقوقهم في صيد سمك السلمون وتديره، وهو القطاع الذي يدر مليارات الدولارات في الولاية. كانت المعاهدات الموقعة في خمسينيات القرن التاسع عشر قد ضمنت للشعوب الأولى في المنطقة حقوق الصيد والقتص "على كل الأسس المعتادة والمتعارف عليها". واليوم، بعد العديد من قرارات المحكمة العليا، صارت الحكومات الأصلية والولائية تدبر على نحو مشترك المياه الساحلية لأسماك السلمون والثروة "الفولاذية"، وصارت أربع قبائل في أوريغون تدير على نحو مشترك مصائد في نهر "كولومبيا".

جذور غنية

كانت محاصيل الذرة الوفيرة مصدر رزق واستقرار ثقافي وسياسي للشعوب الستة المؤلفة لـ "هاوندوساوني". حكم مجلسهم الأكبر للأجيال، حتى مع تشتت أفراد القبائل بين الولايات المتحدة وكندا.



غالبًا ما ينصرف التفكير في استيلاء الولايات المتحدة على المجتمعات الأصلية إلى الأرض. لكن ذلك شكل أيضا هجوماً على الثقافة: حظر الأديان، وطمس اللغات، بل وحظر ألعاب من قبيل "إشتابولي". ويظل أحد الجوانب الأقل بروزا في الغزو هو أنه أصبح من الصعب على الشعوب الأصلية النمو وتناول أغذيتهم الخاصة بوصفها من جواهر هوياتها كما هو الحال بالنسبة إلى ثقافات أخرى في سائر أنحاء العالم. أخبرتني فيرغسون أنها "مجرد مزارعة ذرة تقليدية" كانت لديها دوماً "حديقة عائلة صغيرة". قبل اثني عشر عاماً، قررت العمل على نطاق أوسع، وزراعة الذرة لكبار السن. قالت ضاحكة: "كان ذلك من باب الأثنية. لقد منحتهم بعض الذرة فحسب، ومنحوني لقاء ذلك الكثير من المعرفة؛ في البدء وصفات، ثم تاريخ شعبنا فيما بعد". في عام 2015، أقيمت شعب "أونونداغا" بمساعدتها على التوسع. نظمت بمعية زملائها تجمعات قبلية يقدم فيها الطعام مجاناً. تشكيلات تقليدية من ذرة "هاوندوساوني"، طبعاً، وأيضا الفول والكوسا والفواكه والخضراوات والأسماء ولحم الغزال. تقول فيرغسون: "كان الطعام يجمع الناس. إنه دواء.. دواء" بمعانينا، لا بمعنى الصيدلية. كنت أقوم من المائدة وأشعر بقوة مجتمعنا".

ذرة، يفوق عددها الإجمالي 4000 نوع. قالت: "بكيتُ لما رأيتُ هذا أول مرة. لقد فاق كل ما تخيلت أنه ممكن". تنتمي فيرغسون إلى "أونونداغا"، إحدى القبائل الست التي تشكل "هاوندوساوني" (اتحاد إيريكويس) التي تقع أراضيها فيما يُعرف الآن بشمال نيويورك وجنوب أونتاريو. في كتابات المؤلفين الأميركيين الأوائل، مثل "جيمس فينيمور كوبر" و"واشنطن إيرفينغ"، تم وصف "هاوندوساوني" بكونهم مقاتلين أشداء. والحق أن القبائل الست ظلت طيلة ثلاثة قرون تقاوم مستعمرها. لكن ذلك يغفل جانباً مهماً من هويتهم، إذ نظر "هاوندوساوني" إلى أنفسهم بصفتهم مزارعين بارعين، حولوا أرضهم الشمالية إلى مركز قوة زراعية. وكان أساس تلك القوة.. الذرة. لقد كان تطوير الذرة، بوصفها أهم محصول أساسي في العالم، منذ ما يناهز الـ 10 آلاف سنة في جنوب المكسيك. وحوالي عام 1000 للميلاد، انتشرت في سائر أنحاء "جزيرة السلاحف". وأينما حلت كان المزارعون المحليون يتبنونها، ويشؤون منها آلاف الأنواع، من البالغ طولها خمسة سنتيمترات، الصغيرة ذات اللب الأحمر القاني التي تستعمل للفشار، إلى البالغ طولها نحو 60 سنتيمتراً ببذور بحجم ظفر الإبهام، التي قالت عنها فيرغسون إنها "ترقص فوق الحساء المغلي". إن هذا التنوع محفوظ في "مكتبة أونونداغا".

التي يعيدون إحياءها. هذا البستان الخاص بأفراد "أونكوي" هو واحد من نحو مئة مشروع مماثل في إقليم هاوندوساوني.

وقوفاً في حقلمهم، يعرض أفراد من بستان مجتمع "أونكوي" في أكويساسني بنيويورك، أنواعاً تقليدية من الذرة والكوسا والفول

الكيزان لأمعة ومتعددة الألوان، لوحة من الأحمر والأصفر والأبيض والأزرق المائل إلى الرمادي. كانت داخل الحظيرة ثلاث غرف رئيسة. ومثل جنرال مرح مفعم بالحيوية، كانت فيرغسون تدير العمليات في الغرفة الوسطى. خلفها وبقية الفريق كانت غرفة ثانية مليئة بالرفوف المعدنية. سيقان ذرة مضغرة تتدل من الرفوف.. ما يربو على عشرة أصناف، لا يشبه أي منها الذرة الموجودة في الأسواق الكبرى. صفائر أخرى، مختلفة أيضاً، تدلت من السقف. سيطحن كل ذلك ليصير دقيقاً تُصنع منه الأطباق التقليدية أو يُحفظ بوصفه بذوراً لفائدة المزارعين الأصليين.

ظلت الغرفة الثالثة مغلقة وأمامها حراسة على مدار الساعة طيلة أيام الأسبوع. سمحت لنا فيرغسون بالدخول. إنها مكتبة. لكن بدلا من الكتب، اصطفت في الغرفة -من الأرض إلى السقف- جرار زجاجية تحمل أوساما دقيقة. داخل كل جرة بذور

في عام 2018، أيدت المحكمة العليا قراراً لمحكمة أدنى درجة يأمر ولاية واشنطن بإفناق مليارات الدولارات من أجل إصلاح أو تعويض نحو ألف من القنوات الكابحة لسمك السلمون؛ مؤكدة أن الحق في الصيد لا معنى له إذا دمرت الولاية الأسماك. آخر مرة رأيت فيها هيلمان، أخبرته أنني زرْتُ أحد سدود كلامات المقرر إزالتها في العام المقبل. تجولت حوالي الحوض، الذي كان مكتظاً ببكتيريا "ميكروسيستيس أيروجينوزا". كان الماء نتيلاً شديد الخضرة. قال هيلمان: "مع القليل من الحظ، ستكون أحد آخر من يرى ذلك".

الفصل الرابع

استرجاع الذرة

هاوندوساوني • نيويورك

لما دخلنا إلى الحظيرة، كانت "أنجيلا فيرغسون" جالسة على كرسي مخيم والنظارات مثبتة فوق رأسها، وقدمها إلى الكاحلين وسط سيقان ذرة مجففة. وحولها التفت جماعة نشيطة: ما يربو على عشرة أشخاص في غرب نيويورك، يعملون بجِد. كانت

بيكاني
مونتانا

ماذا يعني السيادة لك؟

"التناوب الهندي
ملكنا، ملك جميع
السكان الأصليين.
لا أحد في العالم
يستطيع انتزاعها
مننا، كما فعلوا مع
كل شيء آخر."

دوان كيمر
متسابق تناوب هندي

يقول "كيمر"، وهو يعانق حصانا من
أحصنة فريقه "إيني ياوماها" (مطاردو
الجواميس)، إن التناوب الهندي أكبر
من مجرد لعبة، إنها طريقة للتواصل
مع ابنه "كليف" (أقصى اليمين، بلباس
السباق) وأبنائه السبعة الآخرين ولتعزيز
إرثه. بدأ كيمر السباق عام 1990، لكنه
اليوم يساعد أبنائه على المنافسة. على
الرغم من ذلك، ما زال يمتطي الجياد
من حين إلى آخر. في سباق حديث،
ألقي حصان حدوة أصابته في جبينه.
واصل كيمر السباق رغم سيلان الدم
على وجهه. يقول: "هذه هي التناوب
الهندي. لا ينبغي أن تتوقف".



ثم أوصاها بأن تعلم كبار السن في القبيلة هذه الأغاني، وسيتكفل بهم جميعاً. في تلك الليلة قديم كبار السن إلى بيتها. كانوا جميعهم منهكين من الجوع، ومع ذلك ترنموا بتلك الأغاني. هبت عاصفة، فغمرت البيوت بالثلج. لكن لما تمكنت العوائل من الخروج في صباح اليوم التالي، رأت الجواميس تجول في المخيم. سمعت قصة حجر الجاموس هذه أول مرة على منحدر يعلو نهر "تو ميدسين"، في شمال غرب مونتانا؛ المكان الذي تجمع فيه أفراد قبيلة "سيكسيكايتسييتابي" طيلة قرون. طبعت على الأرض عشرات الحلقات تم تشكيلها عن طريق وضع الحجارة على حواف بيوت من جلود الجواميس لتشد حوافها في مهب الريح. كنت قد دُعيت إلى موسم قتل الجواميس، وهو أحد مواسم كثيرة تنظم كل عام لتلقي أطفال "سيكسيكايتسييتابي" دروساً حول دور هذا الحيوان في ثقافتهم. صباح أحد أيام مارس، كانت الشمس ساطعة والبرد قارساً، وكبار السن يتلون الصلوات ويترنمون بالأغاني وحكاية حجر الجاموس، والمريمية والتبغ مشتعلان في مقلاة حديدية صغيرة. وكان الأطفال يرتدون معاطف شتوية وأعينهم متسعة وهم يستوعبون كل شيء، وثلاثة نسور تحلق فوقهم مثل إشارة.

"سيكسيكايتسييتابي" اتحاد مؤلف من أربعة قبائل، ثلاث منها في كندا -سيكسيكا، كايناي، بيكاني- وواحدة في الولايات المتحدة، بيكوني. "بيكاني" و"بيكوني" فرعان لثقافة واحدة، قسمتها اليوم الحدود الدولية، المعروفة لدى أفراد "سيكسيكايتسييتابي" بخط "ميدسين" (الدواء)، وهي إحالة ساخرة إلى القوة المفترضة لحدود لا يقبلونها.

غير بعيد عن الاحتفال، كان جزء من قطع الجواميس القبلية، بضع مئات منها وقد اجتذبتها التبن المنثور على الأرض. ركبت في شاحنة صغيرة باتجاه القطيع مع اثنين من القائمين على رعايته: "تشار راسين"، المطل من نافذة الراكب قرب السائق حاملاً بندقية، وابن عمه "روب فاغر"، المنهمك في القيادة.

أدارت أفراد القطيع رؤوسها ببطء لمتابعة تقدمنا. كان تنفسها ينثر سحبا في الهواء الشتوي. قال راسين إن بإمكانه معرفة الجاموس الجيد حالما يراه، موضحاً أن هذا الحيوان غالباً ما يقدم نفسه إليه؛ فيكون بذلك قد اختار منحه حياته. تلوح في الأفق جبال "روكي" بقممها المتألثة بالثلوج مثل يد واقية مقعرة. تحركت مجموعة من الجواميس نحونا. ثم خرج منها ثور كبير وخفض نفسه إلى الأرض. ابتعدت البقية. نظر إلينا الثور مباشرة. كانت بندقية راسين مباركة بدخان المريمية. كان طلقها مدوياً. سقط الثور صريعاً من فوره.

سأل راسين قائلاً: "هل رأيت كيف قدم نفسه؟ هل رأيت ذلك؟". رفع الرجلان الحيوان القتيل إلى ظهر الشاحنة المسطح وقادوه إلى مرعى حيث يقوم الكبار، بعد تقديم صلاة الشكر، بتعليم الصغار كيفية إزالة الرأس والفرو والأحشاء. تم نقله إلى منشأة جزارة صغيرة في المحمية حيث قام زوجان بتقطيعه بمشار ذي طرفين. وقد تم توزيعه في وقت لاحق على المدرسة وأفراد المجتمع.

في "معرض شمال غرب مونتانا وروديو" في كاليسيل، أفراد من فريق لعبة "التناوب الهندي" يتجولون في الإسطبلات. بوصفها رؤية جديدة لتقليد عريق، أعادت لعبة "التناوب الهندي" تصوّر الناس امتطاء الخيل غير المسرجة والعلاقات الحميمة بين الإنسان والحيوان كما كانت في الماضي.

كان "توم كاناتا كينييتي كوك"، الكاتب ذو الأصول الموهوكية والناشط منذ زمن، يشاهد الأطفال كجد فخور. لقد كان أحد المراسلين الأصليين لجريدة "أخبار أكويساسني"، أول جريدة لعموم القبائل الأصلي، في ستينيات القرن الماضي. سأله عما إذا كنا ننظر إلى رؤية مستقبلية، فقال: "أرى ما ترمي إليه. لكن هذا ليس هو المستقبل.. الأمر يحدث الآن".

الفصل الخامس

إعادة الجاموس

سيكسيكايتسييتابي • مونتانا

كان مخيما شتويا وسط ثلوج كثيفة، ولم يكن لدى قبيلة "سيكسيكايتسييتابي" أي طعام. مع غروب الشمس، خرجت إحدى الزوجات الشابات للبحث عن حطب. سمعت زقزقة صادرة من شجرة. على الشجرة كان حجر. غنى لها الحجر أغاني.



فيرغسون بأسى أن "بعض البذور لم يعد ثمة من يزرعها.. فالقبائل التي كانت تزرعها اندثرت أو انصهرت في قبائل أخرى. البذور هنا، لكنها كأشباح". وتعمل المنظمة الآن مع أزيد من مئة مزارع في ما يربو على عشر قبائل.

أخبرتني فيرغسون وآخرون أن جيل الشباب هو المفتاح. لقد رأيت طلاباً من "مدرسة حرية أكويساسني" يزرعون المحاصيل في الحقول. تأسست هذه المدرسة التابعة لشعب "موهوك" عام 1979 في شمال نيويورك، وتعد مركزاً للانبعاث الثقافي. و"موهوك" قبيلة أخرى من قبائل "هاوندنوساوي" الست. نقل المراهقون إلى أحد مجتمعات "موهوك" ذات يوم بارد من أيام أكتوبر، وانتشروا في الحقل يقطفون الحبوب من النباتات. وعلى خلاف الذرة المهجنة، تنمو الأنواع التقليدية بأطوال مختلفة. كان الطلاب يجنون ذرة "موهوك" القصيرة، والتي يتراوح طولها عادة بين متر ومتر ونصف. الآلات الزراعية النموذجية لا تستطيع حصادها. كان الأطفال، وهم يتحدثون بالإنجليزية ولغة "موهوك"، يلقون بما يجنون في عربة تجرها قاطرة.

في عام 2016، شاركت فيرغسون في تأسيس منظمة "Braiding the Sacred" بهدف إعادة مزارع السكان الأصليين وأطعمتهم عبر ربوع "جزيرة السلاحف". إن هذه المنظمة تشكل جزءاً من حركة تطالب بالسيادة الغذائية. ومن هذا المنظور فإن الطعام رابط يوحد الناس والصحة والأرض.

تجلت إحدى أولى مهام المنظمة في زيارة منزل "كارل بارنز". ولد بارنز عام 1928 في أوكلاهوما بانهانل، وكان، وهو يعد طفل، معجبا بحكايات جده المنتمي إلى قبيلة "شبروكي". على غرار "هاوندنوساوي"، كانت لدى شبروكي تقاليد زراعية غنية؛ لكنها اندثرت. عمل بارنز في مزرعة العائلة واستغل وقت فراغه في جمع بذور الأصناف القديمة عبر ربوع أميركا الشمالية. بحلول تسعينيات القرن الماضي، اجتمع لديه آلاف الأنواع من الذرة والبقول والكوسا والمحاصيل الأخرى.

أوصى بارنز، الذي وافته المنية عام 2016، بمجموعته لأصدقاء قاموا بالاتصال بمنظمة "Braiding the Sacred". بعد عام واحد، بدأت المجموعة تصل إلى أرض "أونونداغا". وأدركت

يتأقلم القيوط والدب
والراكون وحيوانات
أخرى، بطرق ذكية، مع
العيش في الحواضر؛
مدفوعةً بتناقص
موائلها الطبيعية.

برية تغزو المدن

قام كريستين دن اموري
مكتب كوري أرنولد

الصورة السابقة

ذئب قيوط مجهز بطوق تتبع
لاسلكي، يعبر جسر سكة
حديدية بمدينة شيكاغو، التي
يستوطنها ما يصل إلى 4000
من هذه الحيوانات بعد أن
هجرت موطنها الأصلي بالجزء
الغربي من الولايات المتحدة.
وقد بدأ الباحثون يكشفون
أن حيوانات المدينة غالبًا ما
تكون أكثر مهارة في مواجهة
التحديات مقارنة بنظيراتها
التي تستوطن البرية.

دب أسود يخرج من عرينه
أسفل منزل مهجور في
"ساوث إيك تاهو" بولاية
كاليفورنيا. توفر هذه
المدينة المنتجة ذات
الكثافة السكانية العالية،
للدببة الكثير من القمامة
واللطعمة اللذيذة لقاء جهد
أقل مما يُبذل في البرية.
ولذلك، فإن وزن هذه
الدببة الحضرية يزيد بنحو
25 بالمئة عن نظيراتها التي
تعيش في المناطق البرية.





في "منتزه مولدين ست" في سان فرانسيسكو، يقف حيوانات الراكون، ملاحقة عن وصول أحد السكان الذين لها الطعام بانتظام، على من القوانين التي تحظر الممارسة. فحيوانات الراكون التي أصبحت تعتمد على الإنسان، يزداد لديها احتما لنشر الأمراض، أو تعرضه لحوادث السيارات، أو التضرر حال توقف الإمدادات الف

للوهلة الأولى،

يبدو المشهد حدثًا يوميًا مألوفًا في مدن أميركا: ساعي بريد أميركي يعتمر قبعة زرقاء، يترجل من شاحنة التوصيل ويمشي عبر الشارع حاملًا رسائل في يده. يظل المشهد عاديًا. لكن ساعي البريد هذا إما أنه لم يتبه، أو أنه يبدو غير مكرث، لوجود دب أميركي (Ursus americanus) ضخمة أسود اللون من المرجح أنه ذكر يافع. يجلس على وركيه على بعد أمتار قليلة منه، ويحك بشدة فروه الشتوي.

وغير بعيد على جهة اليسار، كانت الطريق السريعة "240" تهدر بالمركبات خلف سياج متصل بسلسلة، وبدأ أن هذه الضوضاء غير ذات شأن للدب، إذ طفق يتبخر بخطواته الواثقة أسفل الرصيف باتجاه هذه الناحية التي تبعد أقل من كيلومتر واحد عن وسط مدينة أشفيل بولاية كارولينا الشمالية.

أما على طول الطريق السريعة، فكان فريق من الباحثين التابعين لمشروع بحثي تعاوني يُعنى بدراسة الدببة في الحواضر والضواحي بولاية كارولينا الشمالية، منبهزًا باكتشاف آخر: تجويف عميق داخل شجرة قيقب فضية كثيرة العقد. فقد دخلت أنثى دب، يسميها الباحثون "N209"، في سبات بذلك التجويف خلال الشتاء، على كل الصخب المتواصل للمركبات المارة على بعد أمتار قليلة. بُتت على عنقها طوقًا لاسلكي، وهي من بين أكثر من مئة دب يجري تتبعها في هذه الدراسة. وصل هذا المشروع الآن إلى عامه الثامن، ومع ذلك "لا تزال هذه الدببة تفاجئني"، تقول "كولين أولفنبوتيل"، عالمة الأحياء المتخصصة في الدببة السوداء وغيرها من الحيوانات ذات الفراء لدى الولاية، وهي ترفع صوتها عاليًا لثغالب ضجيج حركة المرور. كانت تمسك بسلم ليلظ ثابتًا، فيما أحد زملائها يتدفع داخل الشجرة ليأخذ مقاسات العين. إنه أكبر عرين شجرة رآته أولفنبوتيل خلال دراستها الدببة السوداء على مرّ 23 عامًا. تقول عن هذه الحيوانات: "إنها أكثر قدرة على التأقلم مما نظن".

وفي الواقع، يصعب على المرء تصور أن الدببة السوداء يمكن أن تستمر في العيش في أشفيل. ففي هذه المدينة الآخذة في التقدم، والتي تؤوي زهاء 95 ألف نسمة في حوض جبال "بلو ريدج"، تنتقل الدببة في الأحياء السكنية في وضوح النهار وتتسلق على أسطح المنازل والشرفات الأمامية. وقد احتضن بعض سكان أشفيل هؤلاء الجيران الجدد، حتى إن المرء ليجد على هاتف جل من يتحدث إليهم مقطع فيديو لأحدث لقاء لهم مع دب.

ظهرت دببة المدن في أشفيل وأماكن أخرى نتيجة مجموعة من الاتجاهات؛ وتشمل التغيرات التي طالت استخدام الأراضي وما يُنتج من أطعمة مُغرية عند العيش على مقربة من التجمعات البشرية. وأدت هذه العوامل إلى زيادة عدد الدببة السوداء في أميركا الشمالية حتى بلغ زهاء 800 ألف دب. وفي الوقت نفسه، ابتلعت المدن والضواحي مترامية الأطراف مساحات كبيرة من موائل الدببة، تاركة هذه الحيوانات أمام خيار وحيد هو التأقلم مع العيش مع جيرانها من بني البشر.

وتحدث هذه الظاهرة في المناطق الحضرية بمختلف أنحاء الولايات المتحدة وحول العالم، ولا تقتصر على الدببة السوداء فحسب. فالعديد من الثدييات التي تتغذى على مجموعة متنوعة من الأطعمة تتحرك نحو المدن وتغير أنماط سلوكها إذ تتعلم مهارات البقاء على قيد الحياة بالمناطق الحضرية.



إن الجمعية

الجغرافية الوطنية،

ومن منطلق التزامها بالبقاء الضوء على عجائب عالمنا وحمايتها، تمول عمل المستكشف كوري أرنولد بشأن حيوانات الراكون، منذ عام 2019.

الرسم: Joe McKendry



من الجبال المحيطة بها. ويُستدعى السكان لمتابعة البحث ومعرفة كيفية الحد من الصراعات ضد الدببة.

علماء أحياء يفحصون دبًا مخدّرًا غير بعيد عن قلب مدينة أشفيل بولاية كارولينا الشمالية التي شهدت تدفقًا للدببة

ويقول علماء البيئة إنه كلما زاد فهمنا الحيوانات التي تعيش بين ظهرانيا، صار تعايشنا أفضل مع الوافدين الجدد إلى الحواضر.

في منطقة حرجية تقع خلف صف من مطاعم الوجبات السريعة والفنادق في أشفيل، سحبت "جينيفر سترولس" واثنان من زملائها مصيدة دببة (قفص فولاذي على شكل برمبل لصيد الدببة السوداء في ظروف رحيمة) على مقربة من موقف سيارات أحد الفنادق. إذ يأملون الإمساك بأنثى دب تعيش في تلك الناحية مع جرائها الثلاثة.

وإذ تتسع دائرة العلماء الدارسين لهذه الكائنات التي تتحرك أمام ناظرينا، تبرز رسالة ثابتة مفادها أن العديد من الأنواع ماضية في التأقلم مع الحياة الحضرية بطرق غير مسبوقة. فذئاب القيوط -مثلًا- تنظر يمينًا وشمالًا قبل عبور الشارع. وتُعرف الدببة السوداء اليوم الذي تُخرج فيه القمامة. وتستطيع حيوانات الراكون تبيين كيفية نزع الجبال المطاطية عن صناديق القمامة.

وفي عام 2020، أظهر استطلاع لـ 83 دراسة عن الحيوانات البرية في المناطق الحضرية عبر ست قارات أن 93 بالمئة من الثدييات التي تعيش في المدن تتصرف على نحو مختلف عن نظيراتها التي تعيش في البرية. وأضحى جل هذه الحيوانات ينشط ليلاً لتجنب البشر (وتشمل أنواعًا شتى كالآرانب الأوروبية، والخنازير البرية، وقردة المكاك الريسوسي، ودلق الزان). كما وسّعت نطاق نُظُمها الغذائية الطبيعية ليشمل الأطعمة البشرية وقلصت مجال موائلها ليقصر على مناطق أصغر بكثير.

فجأة، ظهرت في الأسفل عائلة دببة، كما لو كانت تنتظر لحظة حديثاً عنها. تسلق دبسم شجرة، فيما كان دبسم آخر يمضي مسرعاً بالقرب من أمه الضخمة التي كانت ترقبنا بحذر. ولمعرفة السبل الكفيلة بضمان التعايش الآمن للأهالي مع جيرانهم الجامحين هؤلاء، تخطط سترولس لإجراء تجربة. وسيكون حيّان سكينان محور حملة تثقيفية حول "بيروايز" (BearWise)، وهي مبادرة ستشمل قرياً الولايات المتحدة بأكملها وتشجع الممارسات المراعية للدببة، كإبقاء الحيوانات الأليفة مقيّدة، وإحكام إغلاق صناديق القمامة، وإزالة منصات إطعام الطيور، وعدم الاقتراب من هذه الحيوانات أو إطعامها. أما حيّان آخران فلن يتلقيا أي مواد تثقيفية بذلك الشأن، وسيؤديان دور عناصر ثابتة في التجربة.

وتأمل سترولس، من خلال تتبع الدببة ذات الأطواق اللاسلكية في الأحياء الأربعة، معرفة هل الترويج لأفضل ممارسات "بيروايز" يغير سلوك الأهالي ويقلص عدد التبليغات عن مشكلات الدببة المزعجة. أما في دورانغو، فقد خطا الباحثون خطوة أبعد ووزّعوا أكثر من ألف علبة قمامة مقاومة للدببة؛ إذ سجلت المنازل التي استخدمت تلك الحاويات انخفاضاً بنسبة 60 بالمئة في حدوث تلك المشكلات.

لكن بعض الناس يريدون الدببة في أفنية منازلهم.. ولعل أكثرهم في ذلك هي "جانيس هوسيو"، التي تعدّها جزءاً من عائلتها. فقد ظلت على مرّ 22 عاماً تجتذب الدببة الجائعة إلى أرضية منزلها في قلب مدينة أشفيل، حيث تتلذذ بأطباق طعام الطيور. قالت هوسيو إذ كنا نتجمع لدى بابها لنشاهد أنثى دب وديسميها التوأم يسيرون بتمهل حول الشرفة: "لدي أصدقاء يلقبوني بهامسة الدببة". واستطردت قائلة بصوت يرقّ بما يجيش في نفسها من أحاسيس: "إنها تستلقي هنا وترعى دبسمها بينما أتحدث إليها..".

لكن مسؤولي الحياة البرية يحذرون من أن إطعام الدببة يزيد من حدة النزاعات ومخاطر الإصابة، ما يقلل بدوره من التسامح تجاه هذه الحيوانات؛ وهما سببان جعلاً مقاطعة محلية تصدر أمراً بحظر هذه الممارسة. وتأمل سترولس، التي تعترف بما تحظى به الدببة من محبة في نفوس أهالي أشفيل، أن تقدم أبحاثها إرشادات حول أفضل طريقة للتعايش مع هذه الحيوانات؛ سواء بالنسبة إليها أو لنا. تقول: "الحيوانات البرية ملك للجميع، لكننا نريد أن تظل الدببة [حيوانات] برية".

وفي الوقت التي استعادت فيه الدببة السوداء ما يقرب من نصف نطاقاتها السابقة وتعيش الآن في نحو 40 ولاية أميركية، أضحت ذئاب القيوط (موطنها الأصلي في السهول الكبرى وتسمى علمياً، Canis latrans) تجتاح أراضي الولايات المتحدة خلال العقود الأخيرة. ويمكن العثور عليها حالياً في كل ولاية ما عدا هاواي وفي جل المدن الرئيسية. أما أكثر المدن اقتراناً بالقيوط الحضري فهي شيكاغو، التي يستوطنها ما يصل إلى 4000 من هذه الحيوانات.

ديسمان يمرحان في الفناء الخلفي لبيت مأهول في مدينة أشفيل، وضع سكانه أرجوحة من أحد الإطارات من أجل متعة الدببة. تقول عالمة الذكاء المتخصصة في الحيوانات البرية، "كولين أولفينبوتيل": "مدينة أشفيل متسامحة للغاية مع الدببة. لكن ما يقلقني هو أن سكانها سيتعلقون بهذه الحيوانات أيما تعلق".

وتلد عدداً أكبر من الدياسم، لكن صغارها نادراً ما تظل حية؛ مما يتسبب بانخفاض في صافي أعدادها. وقد تعطي رؤية دببة سميّة مع مجموعة من الدياسم الانطباع أن النمو الحضري وامتداد الضواحي يفيدان هذه الحيوانات، لكن الواقع على خلاف ذلك. وليس صحيحاً أيضاً أن البشر والدببة يعيشون دائماً في وئام، حتى في مدينة أشفيل المتقبّلة لوجود هذه الحيوانات، حيث قتلت الدببة حيوانات أنيسة وأصابت شخصاً واحداً على الأقل خلال الأعوام الأخيرة.

ففي عام 2020، هاجمت أنثى دب كانت تدافع عن صغارها، كلب "فاليري باتنوت"، الذي نفق في وقت لاحق. "نحن نفهم أن على الجميع أن يتعايش. لكننا لا نريد سوى مسافة أبعد من الدببة"، كما قالت باتنوت ونحن نقف على شرفتها الخلفية المطلّة على جبال تلوح من بعيد.



الدراسة عن اختلافات مثيرة للاهتمام بين الدببة التي تعيش في المناطق الحضرية وتلك البرية. فقد كانت إناث المدن التي تتراوح أعمارها بين عام واحد و1.5 عام تزن زهاء ضعف وزن نظيراتها في البرية. وأنجبت بعض إناث الحواضر البالغة من العمر عامين دياسم (مفردها دبسم، وهو صغير الدب)، فيما لم تنجب أي أنثى برية من العمر نفسه. ومع ذلك، نفق 40 بالمئة من دببة المدينة خلال هذه الدراسة التي استمرت أربعة أعوام، وكان السبب الرئيس في ذلك حوادث دهس بالركبات. ومن غير الواضح في هذه المرحلة، يقول الباحثون، هل كانت الحياة في المدينة نعمة أو نقمة على دببة أشفيل.

وترسم دراسات أخرى صورة أقل غموضاً. فالدببة الحضرية بمدينة "دورانغو" و"آسبين" بولاية كولورادو وكذلك في بحيرة "تاهو" بولاية نيفادا، لديها -على غرار دببة أشفيل- وزن أكبر

فتحت سترولس، طالبة الدكتوراه في مجال مصائد الأسماك والحيوانات البرية وعلم أحياء الحفظ لدى "جامعة ولاية كارولينا الشمالية"، صندوقاً يحوي مخبوزات لم يمض سوى يوم واحد على طهيها (وهو طعام لا يقاوم لحيوان له حاسة شم أخذ من التي لدى كلب الصيد). دهن أعضاء الفريق القشدة الباردة التي تزين الكعك المكوّب على جوانب المصيدة ورموا بداخلها بعض الكعك المحلى المقلي ولقائف كعكة القرفة. فإن وقعت أنثى الدب في المصيدة، سيعمد العلماء إلى تخدير هذه الطريدة التي سبق الإمساك بها مرة من قبل واستبدال طوق التعقب اللاسلكي الخاص بها.

وتم جمع بيانات من أكثر من مئة دب مجهّز بأطواق لاسلكية خلال المرحلة الأولى من دراسة الدببة في الحواضر وضواحيها، بإشراف من لدن عالم الأحياء البرية، "نيكولاس غولد". كشفت



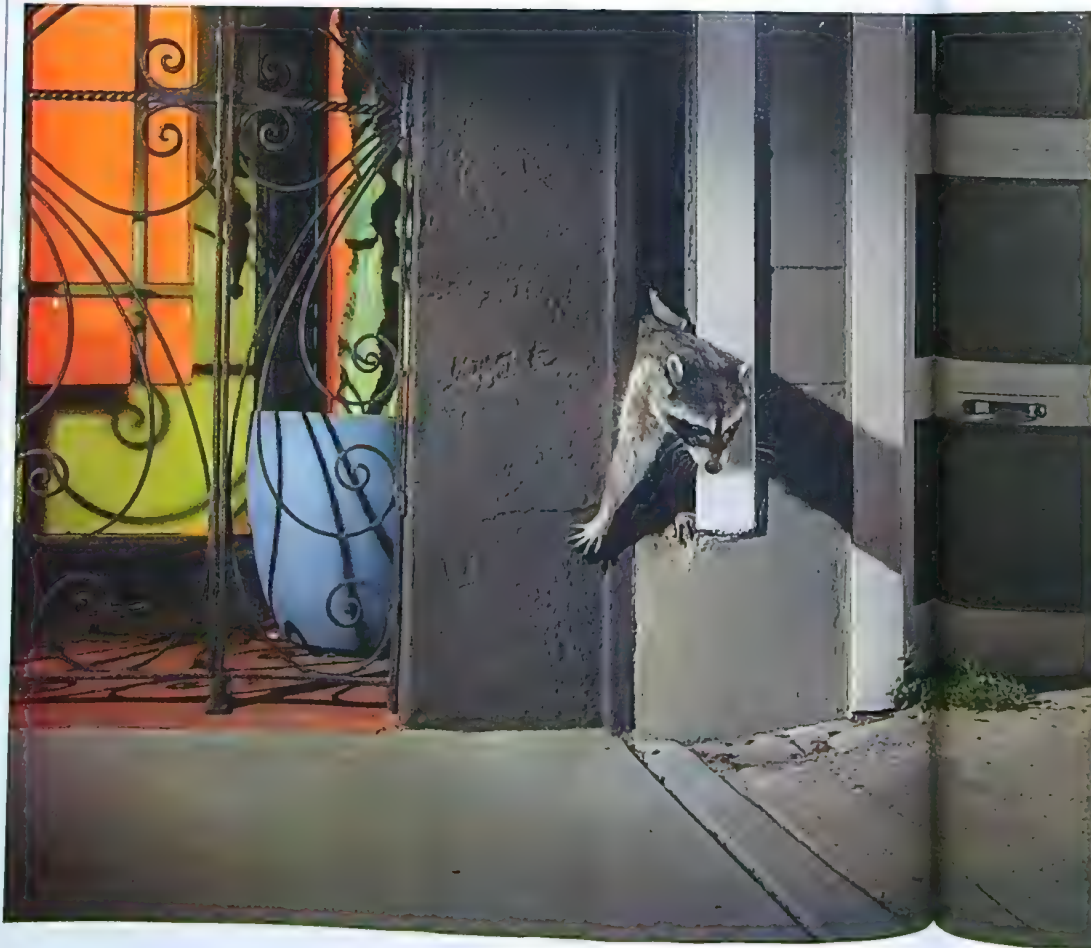
لم يتوقع أي أحد أن
تستطيع الدببة
السوداء العيش في
أشغال حيث تتجول
بالأحياء السكنية في
وضوح النهار وتتسكع
في أفنية المنازل.

نمى كل من "دانيس"
و"داني هوسينو" اللذين
يستريحان في "عرين
الدببة"، روابط قوية مع
الدببة السوداء التي تتردد
على منزلهما القريب من
مدينة أشغال. وقد خصصا
ساحة مسيجة لتكون مجالا
للكلاب وتُحَوَّل دون نشوب
نزاعات.

تُعد القدرة على
التواري في أي مكان
وازدراء أي شيء -بها
في ذلك القمامة
والحيوانات الأليفة
الصغيرة- عاملاً
أساسياً لنجاح
الحيوانات البرية في
المناطق الحضرية.



في اتجاه عقارب الساعة من
أعلى اليسار: في شيكاغو،
يختبئ قبوط داخل تجويف
جدار حجري. ودب يغوص
في صندوق قمامة ليلتهم
ما يجد فيها من مخلفات
بمدينة ساوث ليك تاهو.
وفي سان فرانسيسكو،
يرتدي الكلب "ميسو"
سترة مسننة ضُمَّت لردع
ذئاب القبوط الجائعة؛ وأنثى
راكون تنسل خارجة من
فجوة بين مَبْنِيَّين لا يتجاوز
عرضها 15 سنتيمتراً، حيث
تُرَبِّي صغيرها.



ذئاب القيوط ماكراة في قلب شيكاغو

نمت ذئاب القيوط التي تتكاثر أعدادها بمدن الولايات المتحدة، مهارة خاصة في التنقل بمناطق شيكاغو الحضرية، وعادة ما يتراوح الحيّز الحيوي لدى ذئاب القيوط ما بين 5 و13 كيلومتراً مربعاً، لكن المناطق الحضرية تجبرها على التجول مسافة أبعد للحصول على الغذاء. يفتش ذئاب القيوط الحضرية، على خلاف نظيراتها في البرية، أثناء الليل لتجنب البشر. وكان القيوط ذوو ذنوب بيضاء ذكر مجهّز بطوق لاسلكي تم تعقبه مدة 18 شهراً، في عام 2014، يحرس وكرة فوق مرآب للسيارة في شيكاغو، ويطارد الدواب ليلاً في المدينة.

مواقع القيوط "748" (من فبراير إلى يونيو 2014)



إنها تتأقلم سريعاً بطريقتها الاعتيادية الماكراة؟ قد يكون الجواب مزيحاً من الاثنين؛ أي المرونة التأقلمية، كما يسميها "كريستوفر شيل"، عالم البيئة الحضرية لدى جامعة كاليفورنيا، بيركلي. "ويعني ذلك أن ذئاب القيوط ربما تستفيد من قدرتها الكامنة على التأقلم مع البيئات الجديدة، ومن ثم تصبح أكثر قدرة على العيش فيها مع مرور الوقت. ويقول شيل مازحاً: "ذئاب القيوط هي أشبه بنظام للذكاء الصناعي، فهي تتعلم بوتيرة أسرع مما ابتكره البشر وتسيطر على العالم".

ويدرس شيل و"جولي يونغ"، عالمة الأحياء البرية لدى وزارة الزراعة الأميركية، الطريقة التي تُغيّر بها الأنظمة الغذائية المختلفة التي تُقدم لذئاب القيوط الحبيسة في "المركز الحيوي لأبحاث الحياة البرية" في ميلفيل بولاية يوتا، في سلوك الحيوانات. على سبيل المثال، سيقومان بمقارنة ميثاق من ذئاب القيوط التي تتبع نظاماً غذائياً حضرياً محاكياً بالكربوهيدرات والسكر- مع تلك التي تتبع نظاماً غذائياً غنياً بالبروتين. وتنتقل فرضيتهما من أن ذئاب القيوط تأكل طعام الإنسان ستصبح أكثر جرأة على العيش بالقرب من الناس، وهو ما تدعمه بعض الأدلة غير المؤقّعة.

ويقول شيل: "نحن نتبع القول المأثور "المرء ما يأكل". فقد قدم هو ويونغ تفسيراً نظرياً مفاده أن ذئب القيوط الذي يأكل الحبوب المصنّعة، على سبيل المثال، سيكون أكثر جوعاً ويبحث عن الطعام على نحو أكثر تواتراً من ذئب القيوط الذي يأكل أرنباً في طعام الفطور. وعلى الرغم من أن غيرت لم يجد هذه العلاقة الترابطية لدى ذئاب القيوط في شيكاغو، فقد لاحظ أن الاعتماد على طعام الإنسان يؤدي إلى مزيد من الصراع مع البشر وحيواناتهم الأليفة لكونه يسهم في تخفيف حدة خوف تلك الذئاب من الناس. ففي بعض الأماكن كجنوب كاليفورنيا، تتكون 38 بالمئة من وجبات ذئاب القيوط الحضرية من مصادر غذاء بشرية.

توسع حيوانات الراكون، على غرار ذئاب القيوط والديبة، نطاقاتها في جميع أنحاء مدن أميركا الشمالية. ففي العاصمة واشنطن، أراد الباحثان في الحياة البرية "كيت ريتزل" و"ترافيس غالو" معرفة هل حيوانات الراكون (Procyon lotor) التي تعيش في المدينة أكثر جرأة وأكثر استعداداً لتحمل المخاطر من تلك الموجودة في المناطق الريفية. فقاما بقياس ذلك من خلال ملاحظة استعداد الراكون لفحص مادة غير مألوفة؛ في هذه الحالة، طعم مدفون داخل مربع مشكل من أوتاد خشبية. ورَكّب الباحثان أكثر من مئة كاميرا آلية في جميع أنحاء المدينة والمناطق الريفية بولاية فرجينيا المجاورة.

وفي صبيحة رطبة وحارة من شهر سبتمبر في "فورت توتن"، وهي منشأة مملوكة للحكومة الفدرالية تعود إلى حقبة الحرب الأهلية، وضع غالو الطعم ذا الرائحة الكريهة - "حيوانات نافقة في جرة"، كما سماها- فيما قامت ريتزل بتثبيت كاميرا على شجرة قريبة من ذلك المكان.

وبدأ "ستان غيرت"، عالم بيئة الحياة البرية في "جامعة ولاية أوهايو" و"مؤسسة ماكس ماك غرو للحياة البرية"، دراسة ذئاب القيوط في شيكاغو عام 2000، بعد ظهور هذه الحيوانات بزمان قصير. ففي ذلك الوقت، كان غيرت يعتقد أن مشروعه سيستمر مدة عام. لكن بعد مرور أكثر من عقدين، لا يزال يشغل على بحثه؛ إذ يقول: "نحن نبخس باستمرار شأن هذا الحيوان وقدرته على التكيف والتأقلم. فهذه الحيوانات تتخطى حدود ما نعدّه قيوداً".

في صبيحة ربيعية لدى قرية شاومبورغ بضاحية شيكاغو، كان ثلاثة باحثين يمشون بخطوات متثاقلة في أرض مستنقعية خلف مجمع سكني؛ يبحثون عن وكر وجراء القيوط "581"، وهي أنثى ذات طوق لاسلكي. وفجأة، اخترق صرير جرو هدير حركة المرور على الطريق السريعة. فتفرقت المجموعة لتقتحم أعشاب البرك ولتلقى نظرات خائفة إلى الجحور في سفوح التلال.

وبعد لحظات على ذلك، صاحت كبيرة الفنيين الميدانيين، "لورين روس". فقد وجدت جرواً مرت على ولادته أسابيع قليلة وكان يجلس وسط الحشائش الطويلة، ولا تزال بطنه المصفرة منتفخة بلبن أمه. رفعت روس الجرو الصغير برفق وفحصته، ثم نزع قطعة من الشعر لأغراض التحليل الوراثي وأدخلت رقاقة صغيرة، تسمى بطاقة المستجيب الإلكتروني السلبي، بين لوحى كتفيه. كان الجرو الصغير ممتلئ الجسم هادئاً واستمر على هدوئه أثناء الفحص. وقالت روس إن الأم ستعود إليه حال ذهاب الفريق.

اعتقد غيرت في بداية بحثه أن وجود ذئاب القيوط سيكون مقصوراً على المنتزهات والمساحات الخضراء، لكنه كان مخطئاً. قال: "توجد الآن ذئاب القيوط في كل مكان.. في كل حي، وفي كل ضاحية، وفي وسط المدينة".

في الواقع، نجحت ذئاب القيوط في إثبات بقائها على الرغم مما بذلناه من قصارى الجهود للقضاء عليها. فما لا يقل عن 400 ألف منها يُقتل في كل عام؛ إذ قضى برنامج مكافحة الحيوانات المفترسة الفدرالي على نحو 80 ألف في الغرب الأميركي بصورة أساسية. وتعد حوادث الدهس من المركبات السبب الرئيس لنفوق ذئاب القيوط في شيكاغو، لكن هذه الحيوانات تعلمت تفادي السيارات، بل إن بإمكانها حتى قراءة إشارات المرور.

ويُضاف إلى قدرتها على التأقلم نظامها الغذائي المرن. فبإمكان ذئاب القيوط أكل أي شيء، من جلد الأحذية إلى الفاكهة (إذ يمكنها تسلق أشجار الفاكهة). ومن البديهي أن ذئاب القيوط التي تعيش في المساحات الخضراء بجميع أنحاء منطقة العاصمة تأكل في الغالب الأطعمة الطبيعية، كالأرانب والقوارض، وأن من يعيش منها في وسط المدينة يعتمد على الطعام الوارد من البشر، بما في ذلك القمامة والحيوانات الأليفة المنزلية. لكن الأمر ليس كذلك في غالب الأحوال، كما يقول غيرت، لأن "قابلية التغيير هي السمة الغالبة".

ولذئاب القيوط موهبة في كسب لقمة العيش في أي مكان. ولكن هل تربيتهما الوراثية تتلاءم مع الحياة في الحواضر، أم

تجوال حضري

تستطيع ذئاب القيوط العيش وسط المدينة إيجاباً للبقاء على قيد الحياة بدلاً للفاقة؛ فيما ينتقل القبر بانتظام مسافة تبعد عن ستة كيلومترات بحثاً عن

خطر في المدينة

تُعد حوادث الدهس بالرائيس لهُلاك ذئاب الـ الحضرية. وقد كان القبر على طول مسارات الدراجات ليك شور درايف. وقد إصابات مميتة يُرجّح من إحدى المركبات.

أضحت ذئاب
القيوط تجتاح أراضي
الولايات المتحدة
خلال العقود الأخيرة.
ويمكن العثور عليها
حالياً في كل ولاية ما
عدا هاواي وفي جل
المدن الرئيسية.

كان القيوط الموسوم
بالرقم "1288"، وهو ذكر
يافع يتعقبه باحثون، يعيش
خلف مكتب بريد في وسط
المدينة على طول الفرع
الجنوبي لنهر "شيكاغو".
وبعد أشهر قليلة على
التقاط هذه الصورة، قُتل
بفعل حادث دهس من
إحدى السيارات. وقد تعلم
بعض ذئاب القيوط في
المناطق الحضرية تفادي
المركبات، بل حتى الانتباه
إلى إشارات المرور قبل عبور
الطرق المزدحمة.



توفر قضبان النوافذ سُلماً سهلاً للمال لأنثى الراكون وصغارها الثلاثة التي كانت تمكث على سطح منزل "ميتشيل أكرمان" في سان فرانسيسكو. وقد توصل الباحثون إلى أن حيوانات الراكون التي تعيش في البرية؛ إذ تأخذ وقتاً أطول لاستطلاع المربعات. ولحيوانات المدينة أيضاً طابع اجتماعي أكبر، إذ تنقل في أزواج أكثر من نظيراتها في البرية؛ ما يشير إلى أن حيوانات الراكون الحضرية تكيف سلوكها مع حياة المدينة. أما الهدف التالي فهو "معرفة هل هناك أي تغيرات تطورية" قد بدأت في الظهور، كما تقول ريتزل.

عندما بدأت عالمة الحيوان "سارة بنسون عمار" أبحاثها بشأن سلوك الراكون وإدراكه، منذ نحو عقد من الزمان، كانت تتصور أن هذا النوع الشائع خضع لدراسة دقيقة. فهذه الحيوانات النهمّة ذات الذيل الكثيف تمثل رموز ثقافة البوب، ويُطلق عليها على سبيل السخرية باندا القمامة. لكنها صُدمت بعدم العثور على أي شيء تقريباً في المصنّفات العلمية. وكان عدد قليل من الباحثين قد حاولوا في أوائل العقد الأول من القرن العشرين دراسة هذه الحيوانات الذكية، لكنهم عدلوا عن ذلك عندما ظلت تهرب من أقفاصها.

وحتى الآن، كما تقول، أكد بحثها ما يُعرف عن الراكون من مكر ودهاء. ففي تجربة تسمى التعلم العكسي، وضعت أمام حيوانات الراكون والقيوط والظربان صندوقاً مجهزاً بزر أو دواسّة قدم يخرج الطعام عند الضغط على تلك الأداة. وبعد أن اكتشفت هذه الحيوانات كيفية الحصول على الطعام، قام الباحثون بتبديل الأزرار والدواسات، ما أجبرها على تعديل استراتيجيتها. وتوصلت معظم حيوانات الراكون إلى حل هذه المشكلة في الليلة الأولى، فيما لم يشغل سوى ذئب واحد من ذئاب القيوط الستة بأمر الصندوق.. ولم يتم ذلك إلا في الليلة الرابعة والأربعين من الاختبار. وعندما أحس القيوط بالارتياح في التعامل مع ذلك الجسم، صار بإمكانه نيل الجائزة على غرار حيوانات الراكون والظربان.

وتقول بنسون عمار، وتعمل حالياً في "جامعة كولومبيا البريطانية" في فانكوفر، إن لذئاب القيوط الحضرية استراتيجية بقاء مختلفة عن حيوانات الراكون. فهي "تدبر أمورها من خلال تجنب البشر بدلاً من استغلالهم". وتعزز دراسة بنسون عمار النظرية التي تفيد باعتماد بعض الثدييات الحضرية على قدراتها الإدراكية للتأقلم مع حياة المدينة وبقدرتها على الابتكار الفوري عند مواجهتها إحدى العقبات. أجرت "كيللي لامبرت"، المتخصصة في علم الأعصاب السلوكي لدى "جامعة ريتشموند"، مقارنة أدمغة حيوانات راكون حبيسة معروفة بقدرتها على حل المشكلات، مع تلك التي عدّت أقل قدرة على الابتكار. ووجدت أن للمبتكرة خلايا عصبية أكثر تخصصاً في الحُصين، وهو مركز التعلم والذاكرة. "لقد أذهلني

وإلى وقت قريب، كان البحث العلمي غالباً ما يتجاهل حياة الحيوانات البرية في الحواضر. ويُعزى ذلك جزئياً إلى أن هذه الأنواع تعدّ آفات لا تستحق اهتماماً. أو أنها لا تعدّ حيوانات برية على الإطلاق. ويقول "سيث ماجل"، مدير "معهد الحياة البرية الحضرية" لدى "حديقة حيوان لينكولن بارك" بشيكاغو: "نحن نعيش في كوكب سريع التحضر، ومن السخف أن نقول إننا لا نهتم بالحيوانات في البيئات الحضرية. فنحن نعيش -شئنا أم أبينا- مع الحيوانات البرية". وإذا كان جزء كبير من البيئة الحضرية يركز على كيفية الحد من الصراعات، فنحن ننسى أن تجاربنا مع الحياة البرية غالباً ما تكون ممتعة، كما يقول ماجل، مضيفاً: "يرتبط جانب آخر من التعايش مع الحيوانات بالاحتراف بهذه اللحظات". أما لحظتي أنا، فقد جاءت في صبيحة يوم صيفي بـ "ملعب روك كريك بارك للغولف" بالعاصمة واشنطن. إذ كنت أسير على مسار مرتفع مع مجموعة من علماء الأحياء، بحثاً عن براز قيوط أو فضلات. وعندما وصلنا إلى قمة تل، ذهلتا لرؤية قيوط وجرو يقفان أسفل منا. حلق بعضنا في بعض ونحن مندهشون لهذه المفاجأة غير المتوقعة. ظل القيوط البالغ الذي كان ظهره يتلأأ تحت ضوء الشمس الساطع ثابتاً في مكانه، فيما كان الجرو يطفر مرحاً. وبعد ثوان قليلة، ابتعد القيوط البالغ بهدوء باتجاه الأحراج المجاورة، فيما انتظر الجرو في الخلف لإلقاء نظرة أخيرة.. قبل أن يتوارى خلف الظلال. □

كريستين ديل أموري محررة رئيسة في مجال الوجدان، ومعجبة بالحيوانات المستضعفة، وخاصة ذئاب القيوط. أما المصور كوري أرنولد فقد تطوع أول مرة في مركز لإعادة تأهيل الحيوانات البرية الحضرية وهو لا يزال في سن العاشرة.

بينما ينحسر الساحل
الشمالي للإقليم
جاوة الإندونيسي
أمام اجتياح مياه
البحر، يكافح
السكان لإنقاذ
بيوتهم -وتاريخهم-
من المصير الجارف
نفسه.

فلم، أدي ريلادي
عصمه، أجي ستيوان

الاندونيسيا تقاتل

العام المقبل أو نحو ذلك
وبغرق الساحل هنا بمعدل
بمقدار 10 سنتيمترات في
السنة، ويرجع ذلك جزئياً إلى
ضخ المياه الجوفية

المرتفعة في مكان ضيق
في "ديماك ريجنسي"
إقليم جاوه الوسطى. وفي
السينغ سيلوكو، وهي
قرية زراعية كانت محاطة

بمياه البحر

تحتوي بئر مياه الشرب

تحتوي بئر مياه الشرب

تحتوي بئر مياه الشرب

تحتوي بئر مياه الشرب

تحتوي بئر مياه الشرب

تحتوي بئر مياه الشرب





لمن لا يستطيعون إعادة
بناء منازلهم، فإن إبعاد
ممتلكاتهم عن القتل هي
طريقة أخرى للعيش مع
فيضانات المياه المزمّن. وكذلك
حال "ماشوري" (52 عامًا)
في قرية "تيمبول سلوكو"،
والذي يهوى الموسيقى ويقدم
أحيانًا وصلات ترفيهية خلال
الفعاليات التي تنظمها القرية.



لقد اضطروا خلال العام الماضي لجلب التراب في قارب كي يدفنوا "موكمينًا".

إذ أضحت المقبرة تحت الماء في "تيمبول سلوكو"، وهي قرية تبعد زهاء 400 كيلومتر شرق العاصمة الإندونيسية، جاكارتا. تبدو القرية على الخرائط كما لو أنها لا تزال على الساحل الشمالي لإقليم جاوة الوسطى، ولكن مياه بحر جاوة اجتاحت الأراضي المحيطة بها في الآونة الأخيرة. ومنذ عام 2020، أمست المقبرة، الواقعة على بعد بضعة مئات من الأمتار عن القرية، مغمورة بالمياه حتى عند انخفاض المد. كانت هناك شجرة نافقة في وسط المقبرة، محاطة بعشرات من شواهد القبور التي تبرز فوق سطح المياه.

كانت موكمينًا في أوائل السبعينات من عمرها عندما وافتها المنية. وكانت لتذكر، كما يتذكر جيدًا كبار السن الذين بقوا على قيد الحياة، كيف كانت قريتهم خضراء ومزدهرة ذات زمن، بحقول أرز شاسعة على مد البصر. وكان أهالي القرية يزرعون كذلك جوز الهند والبصل الأحمر والفلفل الحار والملفوف والجزر والبطاطس.

ويستذكر "أشار"، زعيم القرية، قائلًا: "أيا كانت البذور التي كنا نثر في الأرض، فإنها كانت تنمو وتزدهر". أشار رشيق ومفتول العضلات ولم يتجاوز الـ 39 من العمر بعد، لكنه هو الآخر يذكر تلك الأيام الخوالي التي كان الحال فيها أفضل. لكن المياه غمرت المكان بسرعة في العقدتين الماضيتين فقط.

إن الساحل الشمالي لإقليم جاوة يغرق ومستوى مياه البحر يرتفع. في جاكارتا، التي يزيد عدد سكانها على 10 ملايين نسمة، بات نحو 40 بالمئة من الأراضي تحت مستوى سطح البحر. غير أن منطقة "ديماك ريجنسي"، التي تضم تيمبول سلوكو، تبقى واحدة من أكثر المناطق تضررًا. وبينما يتسبب الاحتباس الحراري

غمرت المياه الطريق الرئيسية خارج "بيدونو"، وهي قرية في منطقة "ديماك ريجنسي"، عند ارتفاع المد؛ لذا يركب أطفال القرية طوفًا إلى البر الرئيس للوصول إلى المدرسة. أكثر من نصف سكان بيدونو هجروا منازلهم وانتقلوا إلى مناطق مرتفعة من اليابسة.

في رفع مستويات سطح البحر في جميع أنحاء العالم بنحو 3.5 مليمتري في السنة، تغرق الأراضي هنا بقدر 10 سنتيمترات سنويًا. وتفقّد منطقة ديمماك أكثر من 400 هكتار، أي زهاء نصف بالمئة من مساحتها، كل عام.

بعد تُلّف محاصيل الأرز خلال تسعينيات القرن الماضي في تيمبول سلوكو، تحوّل أهاليها إلى تربية الأسماك والأحياء البحرية، من قبيل أسماك "السلماي" والروبيان "البري" في أحواض مياه قليلة الملوحة. وقد حظي سكان القرية ببضع سنوات جيدة، ولكن ما إن حل منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، حتى غمرت مياه البحر هذه البرك أيضًا. والآن بات "البر الرئيس" على بعد أكثر من 1.5 كيلومتر، ما اضطر أهل القرية لاستخدام الزوارق للوصول إليه. وحتى لا تغمرهم المياه في منازلهم، قام بعضهم بتركيب أسطح خشبية، فيما عمد آخرون إلى رفع الأرضيات إلى مستوى يبلغ 180 سنتيمترًا. غير أنهم باتوا

ينحون في كل مرة يدخلون فيها بيوتهم "القزمة". كما يسمونها. بسبب انخفاض مستوى سقوفها. ومن بين أكثر من 400 عائلة عاشت هنا، لم يتبق سوى 170 عائلة تقريبًا. ولقد باتت المقبرة أحد آخر الأماكن التي تربط السكان بتاريخهم.

كُلف سبعة رجال بتجهيز قبر موكمينًا. وقد حفروا في الوحل مدة ساعة تقريبًا، وبنوا سدًا حول حفرة القبر. كانت معاول الحفر تهوي على عظام في قبر سابق. لكنهم استمروا في الحفر وهم يتصبون عرقًا بلا قمصان تستر جذوعهم، حتى ملأ المد العالي الحفرة.

دُفنت موكمينًا بعد سبع ساعات، في الليل، عندما انحسر المد وكان عمق الماء في الحفرة لا يتجاوز الكاحل. وُوري جثمانها الثرى تحت أكثر من طن من التربة الرخوة ذات اللون البني الفاتح التي جلبها الرجال بالقارب من البر الرئيس.

يَمُرُّ زهاء 400 شاحنة في الساعة عبر ديماك في طريق الساحل الشمالي، "جالور بانتورا"، وهو شريان النقل الرئيس الذي شيدته السلطات الاستعمارية الهولندية في القرن التاسع عشر. الآن باتت الفيضانات تغمر هذه الطريق على نحو منتظم. وتقوم حكومة جاوة الوسطى برفع مساحة من اليابسة بطول 27 كيلومتراً تعمل بمنزلة جدار بحري يحمي الأرض الواقعة خلفه؛ ولكنه لا يحمي قرى ساحلية كثيرة.



يقول أشار: "لا نستطيع دفن الجثمان في الوحل والماء. لذلك علينا أن نشترى تربة جديدة". ويتابع أشار حديثه قائلاً: "ليس من السهل العيش هنا، كما ترون". لا يستطيع أشار تحمل تكاليف المغادرة، فلا أحد يريد شراء منزله القزم في البحر. كبار السن لا يريدون المغادرة. فهم يودون العيش على ذكرياتهم بالقرب من أسلافهم. بعد الجنائز، طلب أهل القرية المساعدة إلى حكومة ديماك. وفي الخريف أرسلت الحكومة عمالاً مع آلة حفر، جرفوا ما يكفي من الوحل من قاع البحر الضحل لرفع مستوى المقبرة كلها بـ 1.5 متر. وسيؤدي ذلك إلى منح الجثامين المدفونة في تيمبول سلوكاً مزيئاً من الوقت.

يبلغ عدد سكان ديماك ريجنسي اليوم زهاء 1.2 مليون نسمة، وهي نسبة صغيرة من سكان جاكرتا. غير أن هذه المنطقة كانت

في أواخر القرن الخامس عشر سلطنة مستقلة، وكانت أول ولاية مسلمة في جاوة، وقد غطى نفوذها الساحل الشمالي. ولا يزال "الجامع الكبير" الذي بناه "رادين باتاج"، أحد أوائل الحكام هناك، ليكون مركزاً للتعاليم الإسلامية، قائماً في مدينة ديماك. ويزور أكثر من 500 ألف مريد سنوياً مقابر "الولي سونجو"، أو "الأولياء التسعة"، الذين ساعدوا في نشر الإسلام هنا. وتُعرف ديماك باسم "مدينة الأولياء".

ويمر عبر ديماك، "طريق الساحل الشمالي" الذي شُيّد في القرن التاسع عشر على طول إقليم جاوة بأمر من الحكومة الاستعمارية الهولندية. ولا يزال شرياناً رئيساً يتسع لمرور 400 شاحنة في الساعة. وتنتج المصانع على طول الطريق كل شيء، من الأسمدة والمنسوجات إلى الأجهزة الإلكترونية. لكن فيضانات المد والجزر الآن تغمرها بصورة متكررة، وبتكلفة باهظة.

ثمة عدة أسباب لتلك الفيضانات.. ولحقيقة أن إقليم جاوة الوسطى فقد 8000 هكتار من الأراضي، وفقاً لبيانات الأقمار الصناعية، منها 2200 هكتار في ديماك. ويُعد ارتفاع مستوى سطح البحر بسبب الاحترار العالمي أحد العوامل وراء ذلك. لكن هبوط مستوى اليابسة يظل العامل الأكبر الذي يسبب ذلك.

يتكون السهل الساحلي الشمالي لإقليم جاوة من عشرات إلى مئات الأمتار من رواسب الطمي، المترسبة على مَرَّ آلاف السنين بفعل الأنهار المتدفقة من الجبال الداخلية. وترزح هذه الرواسب في الأسفل تحت الضغط الذي يشكله ثقلها، كما يوضح "أرون ميلتزنر"، عالم الجيولوجيا لدى "مرصد الأرض بستانغفورة" التابع لـ "جامعة نانيانغ التقنية".

يقول ميلتزنر: "هذه عملية طبيعية جداً. غير أن النهر يجلب مزيداً من الرواسب؛ إذ تتراكم الرواسب الحالية، وبالتالي يزيد

من الطين في الأعلى وتبقى منطقة الدلتا فوق الماء". هذا ما كان يحدث على الأقل. ففي الوقت الذي كانت فيه المياه ترتفع فوق مستوى ضفاف الأنهار أثناء الفيضانات السنوية، وتنشق عن قنواتها جيئة وذهاباً عبر الوحل الناعم، كانت تنشر الرواسب بالتساوي عبر أراضي السهل.

لكن الفيضانات هددت المدن الحديثة. في أواخر القرن التاسع عشر، بنى الهولنديون القنوات والسدود وبوابات السدود للسيطرة على الفيضانات في المدن الكبرى، وخاصة في جاكرتا وسيمارانغ، عاصمة جاوة الوسطى. واليوم تمنع السدود والجسور الخرسانية الأنهار من الفيضان؛ ولكنها أيضاً تقف عائقاً أمام تجديد أراضي السهل بالرواسب. وبالنتيجة تتحدر هذه الرواسب في قاع النهر أو تُقذف مباشرة في البحر. هذا أحد أسباب غرق أراضي الساحل الشمالي.

يقول ميلتزنر: "حتى في حال عدم وجود ارتفاع في مستوى سطح البحر، فمجرد قيامنا بتوجيه مجرى الأنهار ومنعها من التقلع يعني أننا أعقنا مسار العملية الطبيعية".

ويوضح "هيري أندرياس"، الباحث لدى "معهد باندونغ للتقنية" والذي يدرس أراضي الساحل الآيلة للغرق، أن هناك عاملاً آخر يؤثر في هذا الأمر، وهو التقيب والاستنزاف الهائل للمياه الجوفية؛ ما يتسبب في انضغاط الرواسب بوتيرة أسرع.

في ديماك ريجنسي وحدها، وبدءاً من عام 2014، حُفِر ما يقرب من 250 ألف بئر، يصل عمق الواحدة منها إلى 150 متراً، في منطقة بحجم مدينة برلين الألمانية. وقد يكون عدد الآبار المحفورة قد ازداد الآن؛ إذ إن 2014 هو آخر عام توفرت فيه بيانات حكومية بهذا الشأن. جل هذه الآبار في ملكية أشخاص، لكن هيئة مياه ديماك قامت أيضاً بحفر آبار عميقة في أربعة مواقع. وهي تستخدم هذه الآبار مع مياه النهر لتوفير الماء الصالح للشرب لأكثر من 58 ألف عائلة في 59 قرية، من أصل 249 بالمنطقة. وفي عام 2020، وزعت الهيئة ما لا يقل عن 9.7 مليون متر مكعب من المياه الجوفية.

وعلى مَرَّ أكثر من عقد من الزمان، شجعت الحكومة المحلية على استخراج المياه الجوفية بوصفها أرخص وسيلة لتلبية الطلب الملح على مياه الشرب والصرف الصحي. فالمياه الجوفية نظيفة ولا تتطلب أي محطات معالجة أو سدود أو خزانات. لكن لاستخدامها هنا ثمن باهظ.

يقول أندرياس: "يستمر الناس، وخاصة الحكومة، في إلقاء اللوم على ارتفاع مستوى سطح البحر بصفته السبب الرئيس" لخسارة الأراضي في ديماك. ويستطرد قائلاً: "لكن استنتاجنا هو أن الجاني الرئيس في هذه القضية هو عقود من استنزاف المياه الجوفية".

لا تخدم شبكة المياه العامة في ديماك سوى عدد قليل من سكان المنطقة، ولا تصل إلى منطقة سايونغ (التي تضم تيمبول سلوكو)، حيث يحدث أسوأ هبوط لمستوى سطح اليابسة. في قرية "سايونغ"، حفر السكان أكثر من عشر آبار عميقة لإمداد نحو 2000 عائلة بالمياه.



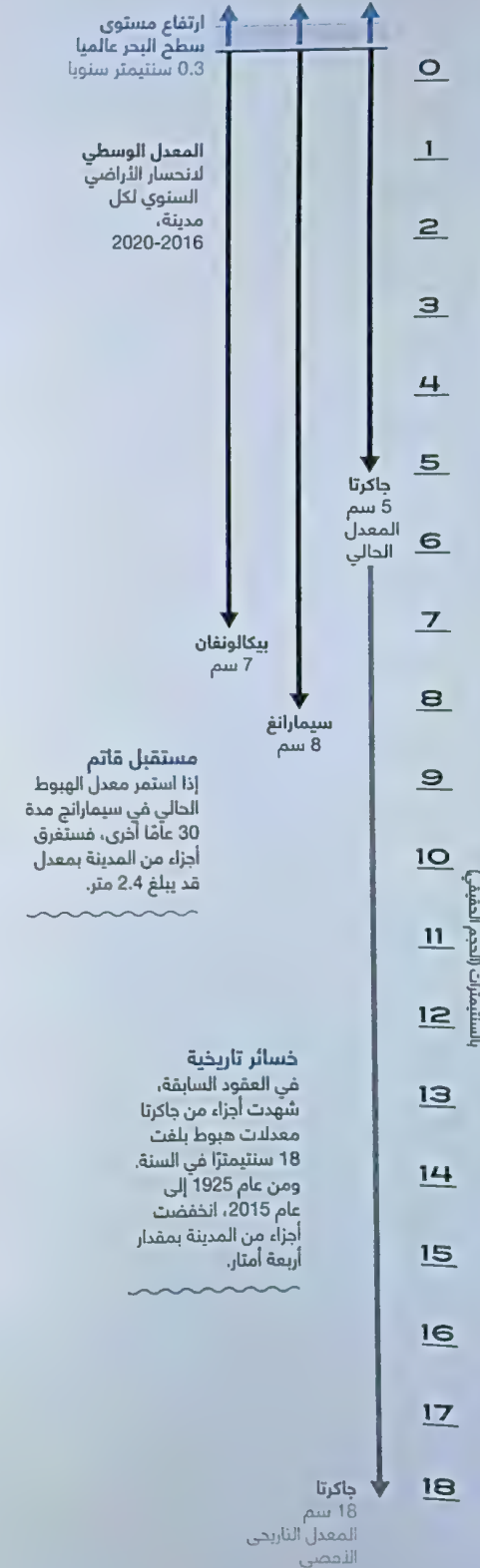
في يوم 17 أغسطس
2021، الذكرى السادسة
والسبعين لاستقلال
إندونيسيا عن هولندا،
يتنافس الأطفال في قرية
"نيمبول سلوكو" ضمن
مسابقات "بانتات ميتاج"،
وهو حدث تقليدي لتسليق
العمدة الزلقة. ويحصل
الفريق الذي يبلغ القيمة
على جائزة. قبل أن تغمر
القرية بمياه البحر، كان
العمود يُغرس رأسياً في
الأرض الجافة.

مدن جاوة الغارقة

يؤدي هبوط مستوى اليابسة إلى تفاقم الفيضانات الساحلية في إقليم جاوة بمعدل أسرع بكثير من ارتفاع مستوى سطح البحر. وتؤثر مشكلة الهبوط، التي تسارعت بسبب النمو السكاني في جميع أنحاء العالم، في نحو خمس جميع المدن الكبرى.



يساعد الجيران عائلة "كابلاني" بقرية "تيمبول سلوكو" في تحميل أثاثهم على متن قارب ينقله إلى منزلهم الجديد على أرض أكثر جفافاً. قدمت العائلة إلى القرية أول مرة في عام 1983، وقد خسرت أراضيها الزراعية؛ وتكسب قوتها اليوم من بيع الفاكهة في البر الرئيسي.



تعمل مع الصيادين المحليين في منطقة سايونج، ببناء سياجات من الخيزران تمتد كيلومترات قبالة الشاطئ، وتعمل السياجات بمنزلة حواجز تتفد من خلالها الأمواج لكنها تحبس الرواسب التي تثيرها، خاصة أثناء العواصف الموسمية. وهي رخيصة الثمن ومن المفترض أن تكون وسيلة مؤقتة. والفكرة من ورائها هي حبس ما يكفي من الرواسب حتى تترسخ أشجار القرم، غير أن هذه الحواجز تنهار بسهولة وغالبًا ما تحتاج إلى إصلاح. يقول "فاصولي"، وهو صياد يبلغ من العمر 36 عامًا وظفته منظمة غير حكومية لصيانة مصيدة الرواسب في قرية "بيدونو": "لم نشعر بعد بتأثير هذه الهندسة الساحلية"، مضيقًا بالقول: "لم نشهد تراكم الرواسب هنا لأن التيار يواصل جرفها بعيدًا". وعلى الرغم من ذلك، تعمل السياجات بوصفها بيئة خصبة لتكاثر المحار الذي يجمعه السكان ويبيعونه.

قمر الهدى، رئيس هيئة مياه ديماك، باللائمة على المزارعين الذين يستنزفون الكثير من مياه الأنهار للري. ورفض التعليق على موضوع استخراج المياه الجوفية. مع استمرار النمو السكاني والصناعي في ديماك، سيزداد استخراج المياه الجوفية أيضًا. فلا أحد مستعد أو قادر على استثمار مبالغ هائلة في سبيل إيجاد بديل. منذ عقد من الزمان، ناضلت حكومة إقليم جاوة الوسطى والمنظمات غير الحكومية من أجل حماية الساحل ضد التآكل. وتقول الحكومة أنها زرعت أكثر من ثلاثة ملايين من أشجار القرم (المنغروف) على أكثر من 360 هكتارًا منذ عام 2011، لصد الأمواج وحرکت المد والجزر. ومن المقرر أن تغطي الخطة زهاء 750 هكتارًا بحلول عام 2023. وفي الوقت نفسه، قامت المنظمات البيئية غير الحكومية التي

وتُخزن المياه في خزانات مرتفعة وتبلغ تكلفتها زهاء 20 سنًا للمتر المكعب، وهي أرخص من شبكة المياه العامة. يقول "مناور"، زعيم القرية البالغ من العمر 41 عامًا، والذي ينفق نحو 13 دولارًا شهريًا على خدمة المياه: "لقد كانت تجارة جيدة تدر ربحًا جيدًا". غير أن البر الذي يبلغ عمقها 15 مترًا والتي حفرها والده في فناء منزله الخلفي في الثمانينيات أصبحت غير صالحة للاستخدام الآن، إذ لوثتها مياه البحر. ويستطرد مناور قائلاً: "بالطبع نأمل أن تتمكن الحكومة من توفير شبكة مياه صالحة للشرب لمنع غرق اليابسة. لكن هذا الأمر سيعني أيضًا إنهاء تجارة المياه المحلية القائمة بالفعل". تقول الحكومة المحلية إن حفر الآبار العميقة يتطلب تصاريح رسمية وأنها ستغلق الآبار غير المسجلة. لكنها لم تغلق أي بئر في الأعوام الأخيرة. أما بخصوص نقص المياه في ريجنسي، فقد ألقى



في مايو 2021، قبل يوم
من الاحتفال بعيد الفطر،
زار سكان قرية "تيمبول"
سلوكو" المقبرة العامة
التي غمرتها المياه، للدعاء
للمواتهم عند شواهد
القبور. وتهدد خسارة
الأراضي منازلهم وسبل
عيشهم. ولكنها تهدد أيضًا
روابطهم بأحبابهم.

بناء أسوار بحرية أكبر، كما هو الحال في هولندا، لحماية شريط أطول من الساحل. إذ سيحتاج الأمر إلى محطات ضخ ضخمة لإفراغ مياه الفيضانات من خلف الجدار. كما سيتطلب النظام صيانة إلى أجل غير مسمى. يقول برانوو إن الحكومة لا تمتلك المال لهذا كله.

إذن ما الذي يجب أن يفعله سكان القرى التي تغمرها الفيضانات، تلك التي لا يمكن الوصول إليها إلا عند انخفاض المد على طول ممرات المشاة الضيقة، والتي تتدفق فيها المياه عند أقدام القرويين في غرف معيشتهم؟

يقول برانوو، الذي من المتوقع أن يترشح لمنصب رئيس إندونيسيا في عام 2024: "الملاذ الأخير هو نقل السكان إلى مكان أكثر أماناً. أما إذا أصروا على العيش هناك، فعليهم التأقلم مع البيئة من خلال بناء منازل على دعائم عالية ومتينة، على سبيل المثال. وأما إن كانوا يريدون استعادة أراضيهم تماماً مثل ما كانت في الماضي، فهذا مستحيل. فلقد غرقت الآن".

في جاوة الوسطى، يقضي التقليد الإسلامي بزيارة المقبرة في وقت متأخر من عصر أيام الخميس. في الآونة الأخيرة خلال يوم خميس، كان "خوسنوماروم"، وهو طالب في المدرسة الثانوية يبلغ من العمر 16 عاماً، يمضي في طريقه نحو المقبرة في تيمبول سلوكو. كان الطالب يرتدي قميصاً أبيض تقليدياً وقبعة "سونغوك" سوداء وبنطالاً رمادياً غامقاً، وهو يسير حافي القدمين على ممر ضيق يبلغ ارتفاعه مترين وطوله ثلاثة كيلومترات. لقد بنى السكان هذا الممر في عام 2021 ليحل محل الطرق التي تلاشت تحت مياه البحر. انعطف يميناً إلى الأسفل مستخدماً سلماً خشبياً وعبر جدولاً على الطريق الزلقة المغمورة بالمياه. كانت مياه المد تصل إلى الركبة، لكن خطواته كانت واثقة. على الجانب الآخر، صعد مرة أخرى إلى الممر واستمر في السير.

عندما وصل إلى المقبرة المغمورة بالمياه، بدأ الغروب يرخي بظلاله على المكان. بدت الشجرة النافقة وشواهد القبور كصورة من الظلال تحت السماء البرتقالية الممتدة. وجد خوسنوماروم قبر جدته موكميناً. رفع يديه وبدأ بالدعاء لها.

يعرف خوسنوماروم من القصص والحكايا، كالتي كانت ترويها له موكميناً قبل النوم، كيف كانت قريته في السابق. ستموت الذكريات مع الجيل الأكبر سناً، وكذلك سيظوي النسيان هذه القصص عاجلاً أم آجلاً. ومثل العديد من الشباب الآخرين، لا ينوي خوسنوماروم البقاء في تيمبول سلوكو. يقول: "أعرف كيف كانت هذه القرية. لكنني أشاهد وأعيش ما أصبحت عليه الآن". سيبحث خوسنوماروم عن وظيفة في المدينة عندما يتخرج. فهو يطمح لأن يصبح مهندس برمجيات. □

أدي رينالدي صحافي وسائط إعلامية متعددة يقيم في جاكارتا ويكتب لمؤسسات نشر مختلفة حول العالم. يعيش المصور آجي ستياوان على بعد كيلومترات قليلة عن القرى المعرضة للفيضانات التي صورها في هذا التحقيق.



في خريف عام 2021، قدمت حكومة "ديماك" تمويلًا مكن قرية "تيمبول سلوكو" من استئجار آلة حفر لجرف الطين من قاع البحر ورفع المقبرة بمقدار 1.5 متر. ويمكن الوصول إلى المقبرة الآن على الأقدام حتى عند ارتفاع المد. هنا تجلس "سونداري" (48 عامًا) لتدعو لزوجها عند قبره.

اختبر الباحثون من "جامعة ديونينغورو" في سيمارانغ طرقاً أخرى لحماية السواحل. ففي عام 2012، قام هؤلاء ببناء جدار بحري من أحجار الخرسانة الأسطوانية على طول 150 متراً من ساحل تيمبول سلوكو السابق. وفي غضون عامين، تراكمت رواسب خلف الجدار كانت كافية لتنمو أشجار القرم. واليوم بات يصل ارتفاع هذه الأشجار إلى ثلاثة أمتار.

يقول "ديني نوجروهو سوجيانتو"، أستاذ علم المحيطات في "جامعة ديونينغورو"، إن الخرسانة باهظة الثمن للغاية؛ إذ لا يمكن أن تشكل حلاً على نطاق واسع. وعندما تكون الأمواج منخفضة بقدر كاف، يدعو سوجيانتو إلى بناء حواجز الأمواج التي تنفذ المياه والمصنوعة من الخيزران وأنابيب "البولي فينيل كلوريد"، فهي أكثر متانة من الخيزران، فضلاً عن رخص ثمنها. لكنه يستدرك قائلاً: "لم تتمكن من حل مشكلة هبوط

أنجز هذا التحقيق ونُشر من قبل ناشيونال جيوغرافيك من خلال شراكة صحافية مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.



كأنه عالم آخر

خاص: القروش

ابتداءً من الإثنين 18 يوليو
8pm UAE - 7pm KSA

NATIONAL
GEOGRAPHIC
ABU DHABI

ABU DHABI
MEDIA

NATIONAL
GEOGRAPHIC
ABU DHABI

ABU DHABI
MEDIA

صلوا بين السجدة

تحقيقات الكوارث الجوية

موسم جديد

ابتداءً من 3 يوليو

11pm UAE - 10pm KSA



أبو ظبي TV



واعي
مع فهد هيكل

كل إثنين
UAE 22:30

أيضاً على

ADtv

App Store Google Play

adtv.ae

ABU DHABI MEDIA



عبدالرحمن البداح

صور القراء

من إبداع عدسات المصورين العرب

المصور:

عبدالرحمن البداح، مصور فوتوغرافي كويتي، وفنان محتوى غزير يدور حول الكاميرا وعالم التصوير الفوتوغرافي.

الموقع:

منطقة جنوب سعد العبدالله، محافظة الجاه، الكويت.

شكّلت أحاديث في المجالس وأخبار متفرقة في الصحف والقنوات الرسمية وتدوينات عبر مواقع التواصل الاجتماعي، وعيًا كبيرًا ومتماميًا حول أهمية أشجار النخيل هذه ودورها المهم في حماية البيئة وصونها؛ فضلاً عما تجود به من ثمرات وخيرات معطاءة للإنسان والحيوان. فهذه الأشجار، التي يتجاوز عددها الـ 4000 شجرة ويزيد عمرها على الثلاثين عامًا، كانت مهددة بالاجتثاث، إلا أن مطالب السكان ومناشدات الجمعيات البيئية بضرورة الحفاظ عليها وحمايتها أسهمت في توقف مشروع إزالتها. ويعلق "عبدالرحمن البداح" على ذلك قائلاً: "ما إن سمعتُ النبا وأطلعتُ تفاصيله حتى وجدتُ نفسي أمشي بين هذه الأشجار الوارفة وأنفقد أحوالي. توقفت برهة من الزمن ورحتُ أتفكر: ما الذي يمكنني أن أفعل، وكيف يمكنني أن ألفت النظر إلى أهميتها بوصفها رنة الكويت!". هنالك كانت عدسة البداح حاضرة ومؤثرة في المشهد، حيث استلقت برفقة صديقه على الأرض وأطلق العنان لطائرة "الدرون" كي توثق لهذا المشهد الزاهي بالخضرة وعراجين النخيل الجبلي بتمور الصيف.

راسلونا بصورك وأعمالكم الفوتوغرافية عبر البريد الإلكتروني Yourshot@ngalarabiya.com